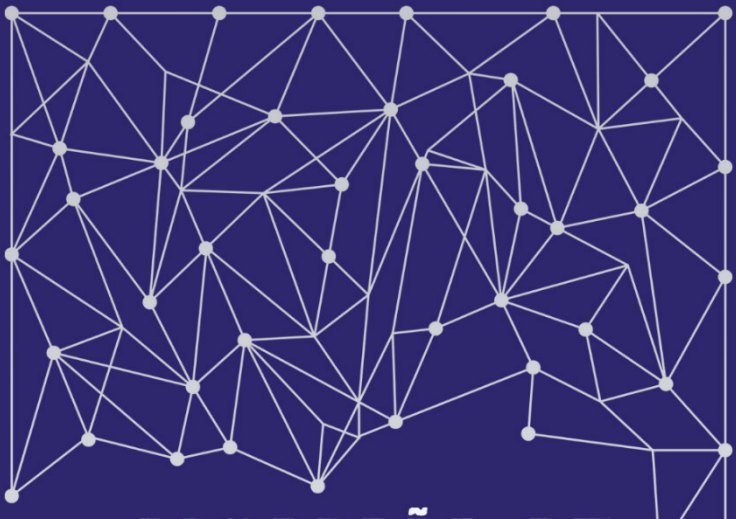


EDUCAÇÃO EM REDE

CONEXÕES E DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

REGINALDO ANDRADE [ORG.]

EDUCAÇÃO EM REDE
CONEXÕES E DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

Reginaldo Andrade (org.)

EDUCAÇÃO EM REDE
CONEXÕES E DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

Organizador:
Reginaldo de Sousa Andrade

Editor:
Heitor A. de Farias Oliveira

Autores:
Adriana Scalcon
Daniel Passos de Brito
Maria Lúcia Coêlho
Rosimeyre Araújo Andrade
Claudia Cardins Pinho Meneses
Helena F. Vieira de Sousa Silva
Reginaldo de Sousa Andrade

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Educação em rede : conexões e desafios contemporâneos [livro eletrônico] / Reginaldo de Sousa Andrade (org.). -- João Pessoa, PB : Editora Oiticica, 2025.
PDF
Vários autores.
Bibliografia.
ISBN **978-85-85264-51-2**.
Artigos - Coletâneas 2. Educação 3. Inteligência artificial - Aplicações educacionais 4. Prática pedagógica 5. Tecnologia educacional I. Andrade, Reginaldo de Sousa.

24-229156 **CDD-370**

Índices para catálogo sistemático:
1. Educação 370
Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

Copyright © 2025, Editora Oiticica, alguns direitos reservados
Copyright do texto © 2025, os autores
Copyright da edição © 2025, Editora Oiticica

Esta obra é licenciada por uma Licença Creative Commons: Atribuição-NãoComercialSemDerivações 4.0 Internacional - CC BY-NC (CC BY-NC-ND). Os termos desta licença estão disponíveis em: <https://creativecommons.org/licenses/>. Direitos para esta edição cedidos à Editora Oiticica pelos autores e organizadores desta obra. O conteúdo publicado é de inteira responsabilidade dos seus autores, não representando a posição oficial da Editora Oiticica.

contato@editoraoiticica.com.br | www.editoraoiticica.com.br
João Pessoa, PB

CONSELHO EDITORIAL
Ana Karine Farias da Trindade Coelho Pereira (UFPB)
Danielle Fernandes Rodrigues (UFPB)
Geraldo Barboza de Oliveira Junior (IFRN)
Hieny Quezzia de Oliveira Bezerra (FCU)
José Gláucio Ferreira de Figueiredo (UFCG)
José Moacir Soares da Costa Filho (IFPB)
José Nikácio Junior Lopes Vieira (UFPB)
Julyana de Lira Fernandes Gentle (FCU)
Larissa Jacheta Riberti (UFRN)
Luiz Gonzaga Firmino Junior (UFRN)
Mayara de Fátima Martins de Souza (PUC/SP)
Reginaldo de Sousa Andrade (UFPI)
Wendel Alves Sales Macedo (UFPB)

APRESENTAÇÃO

A coletânea *Educação em Rede: Conexões e Desafios Contemporâneos*, propõe um espaço de diálogo acadêmico sobre as múltiplas articulações que marcam a educação na atualidade, considerando a complexidade das redes de saberes, práticas e sujeitos envolvidos nos processos formativos. Partindo de uma perspectiva integradora, a obra busca reunir reflexões teóricas e relatos de experiências que abordem os desafios enfrentados por educadores, pesquisadores e instituições diante das transformações sociais, tecnológicas e políticas que impactam a educação em seus diversos níveis e contextos. O livro reúne contribuições de autores que, em diferentes ambientes e áreas de atuação, exploram desafios contemporâneos da educação, propondo soluções inovadoras e práticas voltadas para o desenvolvimento de uma educação mais inclusiva e eficaz.

Além de oferecer *insights* teóricos robustos, a obra também sugere aplicações práticas para melhorar a eficácia e a equidade no ambiente educacional. Mesmo sendo um educador comprometido em transformar a prática pedagógica ou um pesquisador interessado em explorar novas fronteiras na teoria educacional, *Educação em rede: conexões e desafios contemporâneos* é uma leitura indispensável que promove a reflexão crítica e a inovação tecnológica no campo da educação.

Os capítulos que a compõem oferecem uma análise profunda de temas fundamentais, especialmente na era das conexões, onde

as atividades exercidas pela sociedade se fundamentam cada vez mais na tecnologia, o que possibilita apresentar as mais recentes inovações em metodologias de ensino. Explore debates atuais sobre tecnologia na educação, inclusive na sala de aula, avaliação de aprendizagem e desenvolvimento profissional de professores e o ensino baseado em rede, eliminando distâncias e trazendo o conhecimento cada vez mais rápido. Os autores compartilham suas perspectivas e descobertas baseadas em suas pesquisas, enriquecendo o diálogo acadêmico com exemplos práticos e estudos de caso inspiradores.

A obra se inicia com o artigo TICS na educação de jovens e adultos: inclusão, exclusão e os desafios de uma mediação pedagógica transformadora, de *Daniel Passos de Brito*. O artigo analisa criticamente a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na Educação de Jovens e Adultos (EJA), considerando os impactos que tais tecnologias geram no processo de ensino e aprendizagem. Reflete sobre os principais desafios enfrentados para a efetiva integração das TICs no contexto da EJA, como a carência de infraestrutura tecnológica, a formação pedagógica limitada dos docentes e as desigualdades sociais que afetam o acesso e o uso das tecnologias digitais.

O segundo artigo, **Tecnologias Assistivas e inclusão escolar na era digital: interfaces entre globalização, educação e direitos humanos**, de autoria de Claudia Cardins Pinho Meneses**.** O estudo realiza uma análise acerca da relevância das Tecnologias Assistivas no contexto educacional inclusivo, especialmente diante dos desafios impostos pela globalização e pela crescente digitalização

da sociedade. Aborda como as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), aliadas às práticas pedagógicas inclusivas, podem favorecer o processo de ensino-aprendizagem de estudantes com deficiência, com ênfase no Transtorno do Espectro Autista (TEA).

O terceiro tópico traz o artigo de *Reginaldo de Sousa Andrade,* cujo título é **Tecnologias Digitais na Educação Superior e sua integração com as práticas pedagógicas.** O ensino superior tem incorporado as tecnologias digitais que aparecem como ferramentas para as práticas pedagógicas e são capazes de promover inovação e dinamismo no processo de ensino e aprendizagem. Dessa forma, o artigo apresenta uma discussão a respeito das tecnologias digitais na educação superior e sua integração com as práticas pedagógicas, analisando todos os aspectos presentes neste contexto.

O quarto tópico intitulado: **Tecnologia e inovação na educação superior: o impacto da inteligência artificial no processo educativo.** A educação vem sofrendo grandes transformações com o avanço da tecnologia, nesse sentido, os professores e alunos devem se beneficiar significativamente dessa ferramenta. Neste contexto, o apresenta o debate sobre o uso da inteligência artificial na educação superior como recurso de ensino-aprendizagem. A inteligência artificial vem impactando as relações sociais e os diversos processos organizacionais. Na educação, novas soluções para o ensino aprendizagem estão sendo usadas em diversos contextos de modo a apoiar as atividades dos professores.

No quinto tópico, no artigo **Inteligência Artificial na educação à distância: como potencializar o ensino e superar os desafios contemporâneos,** *Adriana Scalcon* investiga a aplicação da IA na educação a distância e analisa as vantagens, desvantagens e desafios da aplicação da IA na EAD, considerando seu impacto no processo de ensino-aprendizagem. Destacou-se o avanço dessas tecnologias e o emprego de modelos híbridos, que representam um grande potencial para a educação, podendo transformar significativamente a EaD e ampliar as oportunidades de aprendizagem. Investigou a aplicação da Inteligência Artificial (IA) na Educação a Distância (EaD), analisando suas principais vantagens, desvantagens e desafios enfrentados por educadores e alunos.

Na sequência, o sexto artigo, apresentado por *Zeneida Martins da Silva,* com o título **Desafios da prática docente na contemporaneidade: entre o ideal e o real.** Nele, a autora analisa os desafios enfrentados pelos docentes na contemporaneidade, destacando a distância entre o ideal pedagógico e a realidade vivenciada no cotidiano escolar. Verificou que os desafios enfrentados pelos professores no dia a dia têm interferido diretamente no processo de ensino aprendizagem dos alunos, gerando uma gama de consequências negativas na sociedade. O cotidiano escolar revela uma distância significativa entre esse ideal e as condições reais enfrentadas pelos professores. No cenário contemporâneo, os docentes lidam com inúmeros desafios, como a sobrecarga de trabalho, a falta de valorização profissional, a indisciplina em sala de aula, a exigência por resultados e a ausência

de políticas públicas eficazes que garanta ao docente a excelência e a satisfação em sua atuação.

O sétimo tópico da obra apresenta o texto **Educação à distancia no ensino superior: avanços, desafios e perspectivas na era digital,** de *Maria Lucia Coelho*, analisa a consolidação da Educação a Distância (EAD) no ensino superior brasileiro, especialmente diante das transformações tecnológicas e sociais da era digital. A autora discute a expansão da modalidade EAD como ferramenta estratégica para a democratização do acesso à educação, sobretudo para populações geograficamente e socialmente vulneráveis. O texto evidencia que a EAD permite maior flexibilidade, autonomia e inclusão, ao mesmo tempo em que enfrenta desafios estruturais e pedagógicos, como a formação docente específica, o suporte técnico e o estigma social em torno da sua qualidade.

O oitavo artigo desta coletânea, de Adriana Scalcon, **Gestão escolar e ambiente *e-learning* como facilitador do ensino-aprendizagem,** reflete sobre o papel do gestor no ambiente de aprendizagem e-learning, buscando o entendimento de como o gestor educacional pode facilitar o processo de ensino-aprendizagem, e identificar os desafios enfrentados e as possibilidades dentro desse contexto, pois é ele quem irá decidir sobre ambientes e-learning a serem utilizados pelos professores e estudantes. Verificou-se que o trabalho do gestor não se limita a funções administrativas, mas também pode colaborar com os educadores para apoiar a ampliação do conhecimento. Com dedicação, diálogo e envolvimento nas práticas pedagógicas, o

gestor pode criar metodologias eficazes para o aprendizado dos alunos. A equipe gestora influencia e facilita esse processo, definindo a função social, política e técnica da escola contemporânea.

Consciência Fonológica: fundamentos e implicações para a leitura e escrita, de Helena Francisca Vieira de Sousa Silva, nono artigo da coletânea, analisa a consciência fonológica em suas diversas dimensões e sua relação com os processos de leitura e escrita durante a alfabetização. Parte-se da compreensão de que a alfabetização vai além da decodificação gráfica, exigindo habilidades metalinguísticas que favorecem a apropriação do sistema alfabético. A consciência fonológica pode ser entendida como a capacidade de perceber, segmentar e manipular os sons da linguagem oral. Essa competência tem sido apontada por diversos pesquisadores como um dos principais preditores para o sucesso na aprendizagem da leitura e da escrita.

O décimo artigo da coletânea, **Educação especial: uma prática vivenciada no Centro Municipal de Apoio à Inclusão-CEMAI, no município de Ceará-Mirim/RN,** de *Maria Suerda Ribeiro da Silva*, retrata uma experiência de vida profissional bastante marcante, por se tratar de um relato vivenciado com muito aprendizado e compromisso, em um espaço não escolar que atende alunos com necessidades educacionais da rede municipal de ensino de Ceará-Mirim/RN. A proposta pedagógica do CEMAI torna evidente que a educação especial está a cada dia evoluindo e demonstrando que é preciso atenção e formação por parte de quem lida com esse público. É necessário, portanto, um posicionamento a favor da

inclusão dos indivíduos em todos os âmbitos sociais. A escola e os espaços não escolares que preconizam o respeito e reconhecimento devem se esforçar e terem sensibilidade para atender a todas as pessoas com deficiência sem segregá-las e sim incluí-las em seus contextos. Ainda há muito a se fazer na sociedade em relação a Educação Especial e o CEMAI é uma iniciativa de atendimentos de qualidade para esse público.

Cada capítulo desta obra reforça o compromisso com uma educação mais inclusiva, inovadora e comprometida com as demandas atuais e futuras da sociedade. Que percepções diferenciadas aflorem e mobilizem reflexões em busca de novos processos de investigação! Boa leitura! O organizador

Boa leitura!

REGINALDO ANDRADE
Técnico Administrativo em Educação/UFPI
Mestre em Educação

SUMÁRIO

TICS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS
INCLUSÃO, EXCLUSÃO E OS DESAFIOS DE
UMA MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA TRANSFORMADORA 21

Daniel Passos de Brito

TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E INCLUSÃO ESCOLAR NA ERA DIGITAL
INTERFACES ENTRE GLOBALIZAÇÃO,
EDUCAÇÃO E DIREITOS HUMANOS 48

Claudia Cardins Pinho Meneses

TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR E SUA INTEGRAÇÃO COM AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS 79

Reginaldo de Sousa Andrade

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR
o impacto da inteligência artificial no processo educativo 104

Rosimeyre Araújo Andrade

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
COMO POTENCIALIZAR O ENSINO E SUPERAR OS DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS 126

Adriana Scalcon

DESAFIOS DA PRÁTICA DOCENTE NA CONTEMPORANEIDADE
ENTRE O IDEAL E O REAL 138

Zeneida Martins da Silva

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO ENSINO SUPERIOR
AVANÇOS, DESAFIOS E PERSPECTIVAS NA ERA DIGITAL 156

Maria Lúcia Coelho

GESTÃO ESCOLAR E AMBIENTE E-LEARNING COMO FACILITADOR DO ENSINO-APRENDIZAGEM 184

Adriana Scalcon

CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA
FUNDAMENTOS E IMPLICAÇÕES PARA A LEITURA E ESCRITA 198

Helena Francisca Vieira de Sousa Silva

EDUCAÇÃO ESPECIAL
uma prática vivenciada no Centro Municipal de Apoio à Inclusão - CEMAI no município de Ceará-Mirim/RN 218

Maria Suerda Ribeiro da Silva

O ORGANIZADOR

REGINALDO DE SOUSA ANDRADE

Piauiense, natural de Picos, é professor, gestor, técnico administrativo (UFPI) e um homem devoto à missão de Educar. Bacharel em Administração (UFPI), Bacharel em Ciências Econômicas (UNINTA) e Licenciado em Pedagogia (FLATED) é Especialista em Gestão de Recursos Humanos (FIJ), Docência do Ensino Supeior (FLATED), Educação Global (UNIFUTURO), Finanças Corporativas (UNINTA), Gestão Pública (UESPI) além de Mestre em Educação (FCU). Na carreira construída ao longo de décadas, Educar sempre esteve no centro de suas práticas e reflexões, ponto do qual nasce a motivação para este livro, onde diferentes dimensões do processo educativo entram em contato através de seus atores.

OS AUTORES

ADRIANA SCALCON

Natural de Ariquemes - RO. Mestranda - Ciências em Tecnologias Emergentes na Educação, pela MUST University (Flórida – EUA). Pós-graduada em Pedagogia, Gestora - CELER. Graduada em Pedagogia - FIAR (Faculdades Integradas de Ariquemes). Atua como professora a 22 anos pela Prefeitura Municipal de Ariquemes/RO. ORCID: https://orcid.org/0009-0007-8529-4560.

CLAUDIA CARDINS PINHO MENESES.

Farmacêutica, Bioquímica pela Universidade Federal do Pará (UFPA); Licenciatura plena em Química (Universidade Salgado de Oliveira-Universo - Rio de Janeiro); Pós-graduação em Farmácia Clínica Hospitalar - Universidade Veiga de Almeida (UVA)- Rio de Janeiro; Pós-graduação em Virologia - Universidade do Rio de Janeiro (UFRJ); Pós-graduação em Educação Global - UNIFUTURO, Paraíba; Mestra em Educação - FCU; Doutoranda - FCU; Professora de Química do Estado do Amapá.

DANIEL PASSOS DE BRITO

Nasceu na cidade de Parnaíba, Estado do Piauí, filho da "lutadora" Antônia Francisca Passos de Brito, iniciou seus estudos aos 7 anos de idade, na Escola Recreação Boa Esperança e a partir daí não mais parou, sendo persistente em seus objetivos de vida, conseguiu concluir até o momento 8(oito) cursos superiores, um mestrado e um Doutorado em andamento. Advogado desde o início dos anos de 2015 é funcionário Federal, dedica com todo seu entusiasmo sua vida, ao trabalho e a família

HELENA FRANCISCA VIEIRA DE SOUSA SILVA

Nasceu na cidade de São João da Serra, no Piauí. Graduou-se em Letras, Pedagogia; Pós-Graduação em Língua Portuguesa; Mestre em educação; Doutoranda em Educação com ênfase na ludicidade, desenvolvimento da Consciência Fonológica. Coordenadora, Projeto Jovem de Futuro- Unibanco- SP; Supervisora da EJA- PI. Com artigos publicados em congressos. Palestrante de projetos Sociais, visando a retirada de cidadãos em situações de vulnerabilidade social. Possui cursos de Extensão na área de Neurociência- O Cérebro da Criança- UESPI. Ministra aula com crianças atípicas na rede municipal de Teresina-PI. Busca, insistentemente fazer constância de boas ferramentas além da superfície. Pretendendo ser arqueóloga de si

mesma dentro de sua profissão. Entende que o ser humano está na sua frente ele está além do diagnóstico, ele está muito mais profundo nas questões que envolvem conceitos de habilidades de comunicação, de entendimento, de empatia, de crenças, de valores. Com livro publicado, "CONSCIÊNCIA FONOLOGICANA ALFABETIZACAO E LETRAMENTO: UM ESTUDO NA PRÉ -ESCOLA". Busca mexer o ritmo das coisas do mudo, o rumo na verdade da história, fazendo com que cada Cidadão seja Protagonista da sua construção, de suas memórias.

MARIA LÚCIA COÊLHO

Professora, Poetisa, Escritora, Assistente Social, Advogada, Mestra e Doutoranda, Especialista em: Administração do Serviço Público na Fundação Getúlio Vargas; Magistratura pela Escola de Magistrados do Amapá-EMAP; e Políticas Sociais e Movimentos Sociais-UFPA. Mestra em Educação Global Desenvolvimento Humano e Gestão, e Doutoranda em Educação pela Flórida Christian University. Autora publicada publicada e premiada. Ocupou os cargos de Gestora da ex-Fundação LBA; Secretária Municipal da Assistência Social e Trabalho do Município de Macapá; Conselheira de Direitos da Criança e do Adolescente e do Conselho Estadual da Assistência Social; Gerente do Núcleo de Atendimento Especial à Criança e ao Adolescente na Defensoria Pública; Pesquisadora pela PUC/São Paulo; Títulos recebidos: Moção de Aplausos pela Assembleia Legislativa; Homenagem à Mulher pela Fundação Ulisses Guimarães; Homenagem da Câmara de Vereadores, como Vereadora Constituinte; Placa de Bronze pela ex-LBA em Porto Velho-Rondônia; Viagens culturais pelo Brasil e exterior.

MARIA SUERDA RIBEIRO DA SILVA

Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA. Especialista em Psicopedagogia Institucional e Educação Infantil e Anos Iniciais pela Faculdade de Excelência Educacional do Rio Grande do Norte – FATERN, Especialista em Coordenação Pedagógica pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Especialista em Educação Global, Desenvolvimento Humano e Gestão da Inovação pela Faculdade Integrada do Brasil – UNIFUTURO, Especialista em Gestão Escolar e Orientação Educacional pela Faculdade Aberta do Tocantins – FAT. Mestra em Ciências da Educação pela Florida Christian University – FCU, com título reconhecido pela Universidade da Amazônia – UNAMA e Doutoranda em Educação pela Florida Christian University – FCU. Participou de cursos de formação em Metodologias, Práticas Pedagógicas e Tecnologias Educacionais, Gestão Escolar, Alfabetização para Estudantes com Deficiência e Educação Especial Inclusiva na Educação Básica. Mora em Ceará-Mirim/RN, atua como professora e coordenadora pedagógica na Educação Básica. Preza pela qualidade de seu trabalho na escola e acredita que a educação é o caminho para a transformação do ser humano.

ROSIMEYRE ARAÚJO ANDRADE

Mestra em Educação pela Florida Cristian University – USA, Doutorado em andamento pela Florida Cristian University – USA, Bacharela em Administração pelo Centro Universitário UNINTA, Bacharela em Engenharia Agronômica pela Universidade Estadual do Piauí - UESPI, Licenciada em Pedagogia pela Faculdade de Elesbão Veloso - FAEVE, Curso em andamento de Tecnólogo em Marketing pelo Centro Universitário UNINTA, pós graduada em Docência do Ensino Superior pelas Faculdades Integradas de Jacarepaguá - FIJ, pós graduada em Psicopedagogia Institucional e Clínica pela Faculdade de Elesbão Veloso - FAEVE, Pós graduada em Neuropsicopedagogia pela Faculdade de Elesbão Veloso - FAEVE, . Gosta de diversificar suas áreas de conhecimento, porém apaixonada pela área da educação, trabalhou como docente ministrando aulas pela Secretaria de Educação de Picos – PI, também foi tutora do Instituto Federal do Piauí da Rede Etec. Atualmente trabalha como Gestora de Polo de Educação a Distância – UNINTA EAD.

ZENEIDA MARTINS DA SILVA,

Nascida em 16 de novembro de 1976 em Fortaleza - CE. Filha de Antônio Nogueira da Silva e Maria Martins da Silva (Em memória), mais nova de onze irmãos de uma família trabalhadora que sempre presou pelos princípios e valores descritos na Palavra de Deus. Doutoranda, Mestre em Ciência em Educação, licenciada em Pedagogia, Educação Especial

e Artes visuais. Atualmente atuo como professora na rede estadual de Educação como professora da Educação Básica e Formadora no Município de Ananindeua no Estado do Pará. Gosto muito de pesquisar e explorar o desconhecido, pois acredito que o mundo sofre constante e acelerada transformação e todo indivíduo precisa conhecer seu contexto para melhor se relacionar e contribuir com esse meio. Acredito que o ato pesquisar e inovar não pode ser visto como obrigação, mas sim como contribuição para uma qualidade de vida. Nos momentos livres gosto de estar com minha família e viajar, conhecer lugares novos.

TICS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS
INCLUSÃO, EXCLUSÃO E OS DESAFIOS DE UMA MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA TRANSFORMADORA

Daniel Passos de Brito

RESUMO: O presente artigo analisa criticamente a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na Educação de Jovens e Adultos (EJA), considerando os impactos que tais tecnologias geram no processo de ensino e aprendizagem. Partindo de uma abordagem qualitativa e bibliográfica, o estudo reflete sobre os principais desafios enfrentados para a efetiva integração das TICs no contexto da EJA, como a carência de infraestrutura tecnológica, a formação pedagógica limitada dos docentes e as desigualdades sociais que afetam o acesso e o uso das tecnologias digitais. Ao mesmo tempo, reconhece-se o potencial das TICs como instrumentos de inclusão, emancipação e protagonismo dos educandos, desde que utilizadas de forma crítica, planejada e contextualizada. O trabalho destaca que a exclusão digital ultrapassa a ausência de acesso a equipamentos, envolvendo também fatores cognitivos, culturais, econômicos e formativos. Conclui-se que a superação desses entraves requer políticas públicas integradas, investimentos em formação continuada, práticas pedagógicas inovadoras e valorização dos saberes dos alunos. Dessa forma, as TICs podem deixar de ser barreiras e tornarem-se aliadas na construção de uma educação mais justa, democrática e inclusiva para jovens e adultos historicamente excluídos do sistema formal de ensino.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos. TICs. Inclusão Digital. Exclusão Social. Prática Pedagógica.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, os avanços tecnológicos trouxeram transformações profundas a dinâmica da sociedade contemporânea, seu impacto foi sentido de forma direta em diversas áreas, dentre elas a educação. Nesse cenário, as Tecnologias da Informação e Comunicação, TICs, vem ganhando destaque nas práticas pedagógicas, possibilitando novas formas de ensinar e já aprender. É cada vez mais recorrente o uso de recursos como computadores, internet, ambientes virtuais de aprendizado e dispositivos móveis nas instituições de ensino, evidenciando, assim, uma tentativa de integrar a escola ao contexto digital. No entanto, é preciso considerar que esse processo exige muito mais do que simples disponibilização de equipamentos, ele requer uma reformulação das práticas pedagógicas, assim como a formação adequada de professores e a construção e a efetivação de políticas públicas que sejam comprometidas com a inclusão digital.

Assim, este artigo tem como tema a utilização das TICs no contexto educacional, focando na modalidade de Educação de Jovens e Adultos-EJA. Isso porque este é um público marcado por múltiplas vulnerabilidades sociais, culturais e econômicas, em que sua trajetória escolar é muitas vezes interrompida por fatores externos, o que torna ainda mais desafiador o processo de ensino e aprendizagem. Dessa forma, é primordial compreender como as TICs podem ser aliadas nesse processo, ou o contrário como elas podem acentuar as desigualdades, de modo que essa é uma tarefa essencial para o debate educacional contemporâneo.

O objeto desse estudo consiste na inserção das TICs no processo pedagógico da EJA, sobretudo, considerando a sua efetividade, os desafios enfrentados por docentes e alunos, bem como os impactos que são causados pela presença ou pela ausência de políticas públicas de formação docente e de infraestrutura tecnológica.

Diante destas considerações o problema de pesquisa que norteia este estudo consiste em: como a utilização das TICs na EJA pode contribuir para a inclusão digital e qualidade do ensino, considerando os desafios estruturais, pedagógicos e sociais que esta modalidade enfrenta?

Mediante o problema de pesquisa o estudo assume o objetivo geral de analisar de forma crítica a utilização das TICs na EJA, averiguando os seus desafios, possibilidades e implicações para a inclusão e exclusão digital no processo de ensino e aprendizagem.

Os objetivos específicos consistem em investigar os principais entraves estruturais e pedagógicos para o uso efetivo das TICs na EJA, refletir a respeito do papel da formação docente e das políticas públicas para que haja uma integração significativa das TICs no currículo da EJA e discutir o impacto da exclusão digital no contexto dessa modalidade de ensino.

A escolha por estudar esse tema encontra justificativa na urgência de promoção de uma educação que seja mais inclusiva, democrática, bem como alinhada as demandas da sociedade digital. Observa-se que a EJA consiste em uma modalidade voltada aos sujeitos que historicamente foram excluídos do sistema formal de ensino, isso exige práticas pedagógicas que sejam contextualizadas e mediadas por tecnologias que respeitem os saberes prévios, assim como o ritmo individual dos alunos e sua

realidade. Ao mesmo tempo é necessário denunciar os riscos de uma exclusão digital que pode reproduzir ou aprofundar as desigualdades sociais que já são existentes.

Dessa forma, esse estudo procura contribuir para que um olhar mais crítico e propositivo sobre o papel das TICs na EJA seja construído, com destaque para a necessidade de políticas públicas integradas e formações docentes continuadas que sejam capazes de assegurar o uso pedagógico, assim como reflexivo e transformador das TICs.

A metodologia empreendida neste estudo foi a pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, entrando em contato com diversos estudos que abordam a temática e construindo uma discussão fundamentada.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

Nas últimas décadas, os avanços tecnológicos trouxeram transformações profundas a dinâmica da sociedade contemporânea, seu impacto foi sentido de forma direta em diversas áreas, dentre elas a educação. Nesse cenário, as Tecnologias da Informação e Comunicação, TICs, vem ganhando destaque nas práticas pedagógicas, possibilitando novas formas de ensinar e já aprender. É cada vez mais recorrente o uso de recursos como computadores, internet, ambientes virtuais de aprendizado e dispositivos móveis nas instituições de ensino, evidenciando, assim, uma tentativa de integrar a escola ao contexto digital. No entanto, é preciso considerar que esse processo exige muito mais do que simples disponibilização de equipamentos, ele requer uma

reformulação das práticas pedagógicas, assim como a formação adequada de professores e a construção e a efetivação de políticas públicas que sejam comprometidas com a inclusão digital.

Assim, este artigo tem como tema a utilização das TICs no contexto educacional, focando na modalidade de Educação de Jovens e Adultos-EJA. Isso porque este é um público marcado por múltiplas vulnerabilidades sociais, culturais e econômicas, em que sua trajetória escolar é muitas vezes interrompida por fatores externos, o que torna ainda mais desafiador o processo de ensino e aprendizagem. Dessa forma, é primordial compreender como as TICs podem ser aliadas nesse processo, ou o contrário como elas podem acentuar as desigualdades, de modo que essa é uma tarefa essencial para o debate educacional contemporâneo.

O objeto desse estudo consiste na inserção das TICs no processo pedagógico da EJA, sobretudo, considerando a sua efetividade, os desafios enfrentados por docentes e alunos, bem como os impactos que são causados pela presença ou pela ausência de políticas públicas de formação docente e de infraestrutura tecnológica.

Diante destas considerações o problema de pesquisa que norteia este estudo consiste em: como a utilização das TICs na EJA pode contribuir para a inclusão digital e qualidade do ensino, considerando os desafios estruturais, pedagógicos e sociais que esta modalidade enfrenta?

Mediante o problema de pesquisa o estudo assume o objetivo geral de analisar de forma crítica a utilização das TICs na EJA, averiguando os seus desafios, possibilidades e implicações para a inclusão e exclusão digital no processo de ensino e aprendizagem.

Os objetivos específicos consistem em investigar os principais entraves estruturais e pedagógicos para o uso efetivo das TICs na EJA, refletir a respeito do papel da formação docente e das políticas públicas para que haja uma integração significativa das TICs no currículo da EJA e discutir o impacto da exclusão digital no contexto dessa modalidade de ensino.

A escolha por estudar esse tema encontra justificativa na urgência de promoção de uma educação que seja mais inclusiva, democrática, bem como alinhada as demandas da sociedade digital. Observa-se que a EJA consiste em uma modalidade voltada aos sujeitos que historicamente foram excluídos do sistema formal de ensino, isso exige práticas pedagógicas que sejam contextualizadas e mediadas por tecnologias que respeitem os saberes prévios, assim como o ritmo individual dos alunos e sua realidade. Ao mesmo tempo é necessário denunciar os riscos de uma exclusão digital que pode reproduzir ou aprofundar as desigualdades sociais que já são existentes.

Dessa forma, esse estudo procura contribuir para que um olhar mais crítico e propositivo sobre o papel das TICs na EJA seja construído, com destaque para a necessidade de políticas públicas integradas e formações docentes continuadas que sejam capazes de assegurar o uso pedagógico, assim como reflexivo e transformador das TICs.

A metodologia empreendida neste estudo foi a pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, entrando em contato com diversos estudos que abordam a temática e construindo uma discussão fundamentada.

2.2 Referencial Teórico

Embora, as TICs venham sendo utilizadas constantemente nas mais diversas áreas sociais, incluindo a educação, não são só avanços que se percebe nesse sentido, mas também limitações, de modo que Nascimento (2024) ao realizar um estudo em uma escola no Pará identificou que apenas metade dos alunos possui acesso a TICs, sem que houvesse um direcionamento da gestão para integrar as tecnologias ao currículo, sendo está uma barreira significativa para o uso destas ferramentas. Apesar da importância da inclusão digital e de ações para promovê-las, as iniciativas ainda são poucas.

Nesse sentido, Morais (2021) mostra que ações de inclusão digital promovem a apropriação tecnológica e práticas humanizadoras e que podem fortalecer a identidade. São iniciativas que contribuem para a motivação, a autoestima e a integração social dos estudantes. É essencial vencer as barreiras que se apresentam a inclusão digital, dentre as quais as principais são a infraestrutura e a ausência de uma formação docente contínua, para que seja possível uma mediação eficaz das ferramentas digitais no ensino.

Nessa perspectiva, Silva e Melo (2024) ao analisarem as políticas públicas sobre a EJA no Pará identificam avanços e retrocessos, de modo que reconhecem esforços para que a inclusão digital ocorra, mas apontam que esses são insuficientes sem que ocorra a capacitação docente e sem o uso de recursos tecnológicos adequado. No âmbito nacional as pesquisas mostram que as TICs nas escolas, incluindo a EJA, são limitadas pela falta de

conectividade e de formação profissional, sobretudo, quando se trata de regiões periféricas.

Gomes, Beck e Carvalho (2023) avaliam que é importante o uso sistemático de recursos para melhorar o desempenho de turmas com alunos mais velhos, em que as TICs têm um papel importante no desenvolvimento cognitivo e social dos alunos por meio de estratégias pedagógicas que se mostrem adequadas.

Dessa forma, torna-se primordial buscar superar a exclusão digital, sendo que esta é multidimensional envolve acesso físico, competências cognitivas, contextos socioeconômicos e idade. Ademais, entende-se que o impacto da pandemia reforçou que, embora parte dos domicílios tenham acesso à internet muitos alunos da EJA ainda permanecem excluídos pela falta de aparelhos ou até mesmo as viabilidades para que possam utilizadas de maneira adequada.

Entende-se, assim, que é essencial uma infraestrutura funcional no ensino da EJA, possibilitando uma conexão estável, laboratórios e acesso domiciliar, assim como é preciso a formação docente continuada, com professores que sejam capacitados para mediar, contextualizar e aplicar os recursos digitais na EJA, bem como é primordial alinhamento de políticas públicas integradas, e abordagens pedagógicas urbanizadoras, valorizando a experiência de vida dos alunos, promovendo o protagonismo e combatendo a exclusão por meio do letramento digital e da autoeficácia.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 A Utilização das TICs no Âmbito Educacional

Nas últimas décadas as TICs têm impactado diversas áreas da sociedade, dentre elas a educação, sua presença nas instituições de ensino é cada vez mais significativa, o que é reflexo dos avanços tecnológicos da sociedade contemporânea. O ambiente escolar busca se adaptar a esse novo cenário incorporando a utilização de computadores, lousas digitais, tabletes e até mesmo ambientes virtuais de aprendizagem e plataformas colaborativas. Contudo, essa interação envolve desafios, de modo que não se resume apenas a inserção de equipamentos, mas sim transformações pedagógicas profundas, que exigem novas posturas de professores e de alunos.

A utilização das TICs na educação contribuir para romper com práticas tradicionais de ensino, promovendo abordagens que seja mais interativa, colaborativas e que coloquem o aluno no centro do processo de ensino e aprendizagem. Ainda, considera-se que as tecnologias oferecem possibilidades para que competências digitais sejam desenvolvidas, o incentivo à autonomia discente e a diversificação de estratégias didáticas. Na perspectiva de Kenski (2012), as TICs, se forem bem aplicadas são capazes de potencializar a aprendizagem, ampliando o acesso ao conhecimento, bem como promovendo maior equidade no processo educacional.

No entanto, a adoção das TICs nas escolas brasileiras ainda enfrenta desafios consideráveis, como, por exemplo, a falta de infraestrutura, a formação insuficiente de professores para o uso pedagógico das tecnologias e as desigualdades no acesso às ferramentas digitais. Dessa forma, o presente capítulo tem como

objetivo analisar de forma crítica os desafios do uso das TICs no processo de ensino e aprendizagem e as questões envolvendo TICs na educação e inclusão e exclusão, especialmente considerando o contexto da EJA.

3.1.1 Desafios do Uso de TICs no Processo de Ensino e Aprendizagem

No contexto educacional a utilização de TICs enfrenta desafios específicos, como referentes a infraestrutura escolar e a capacitação docente para o aproveitamento dessas tecnologias. Na EJA o uso das TICs se depara com a heterogeneidade dos perfis dos alunos, que apresentam diferentes níveis de letramento digital e de experiências com tecnologia, exigindo práticas pedagógicas que contemplem essa diversidade. Se não tiver suporte técnico e pedagógico, o uso das TICs se torna limitado e não transforma a prática docente (Pinto, 2021).

Mediante essas considerações torna-se urgente investir na capacitação docente, em sua formação continuada, investindo em políticas públicas de incentivo ao uso qualificado das tecnologias. Assim, é essencial que as TICs não seja apenas uma ferramenta técnica, mas sim um instrumento de emancipação e de protagonismo do sujeito.

Nascimento (2024) destaca que a falta de direcionamento da gestão escolar para que as TICs sejam integradas com os objetivos da EJA dificulta a adoção das tecnologias de uma forma articulada ao currículo, isso gera uso limitado e pouco significativo. É de fundamental importância compreender que a inclusão digital se constitui em parte essencial da inclusão educacional e social, sobretudo, no que diz respeito a contextos de vulnerabilidade.

Essa conjuntura requer que os docentes desenvolvam estratégias pedagógicas que sejam inclusivas e flexíveis, respeitando o ritmo e as experiências de vida dos dos alunos. Nesse sentido, as TICs podem representar uma ferramenta técnica, mas também um instrumento de emancipação e protagonismo do sujeito.

Outro desafio observado nesse contexto, é a infraestrutura precária das escolas, muitas delas não tem laboratório de informática, ou se possui são desatualizados, enfrentam problemas com internet instável, isso compromete que as TICs sejam implementadas de maneira adequada na EJA. Por isso, é importante que se invista em políticas públicas sejam postas em prática, incentivando adequadamente o uso de TICs, para que esse seja qualificado (Silva; Santos; Ferreira, 2020).

A mediação pedagógica precisa considerar os saberes prévios dos alunos, o conhecimento que já possuem e valorizá-los, considerando estes como ponto de partida para a construção do conhecimento. Ainda é preciso destacar a importância de que os docentes possam desenvolver estratégias pedagógicas que sejam inclusivas e flexíveis, respeitando ritmo e as experiência de vida dos alunos.

É importante considerar que:

> Diante dos avanços tecnológicos a que a sociedade está exposta, o uso das TIC's na prática educativa da modalidade EJA torna-se fundamental para a aprendizagem de conteúdos significativos e para o desenvolvimento das habilidades e atitudes dos alunos necessárias às demandas da vida moderna. Dada à dificuldade da inclusão digital para os alunos da EJA, é importante encarar este tema como um desafio onde funciona a flexibilidade da metodologia, e

> esse viés metodológico que a fusão da EJA com as tecnologias digitais representa: tratá-los e agregá-los valor (Pinto, 2021, p. 5).

Assim, compreende-se que há um avanço considerável das tecnologias na sociedade que atingem potencialmente a educação e, assim, a EJA. As TICs vêm se mostrando fundamental para o processo de ensino e aprendizagem, mas ainda se nota que a uma dificuldade na inclusão digital dos alunos da EJA, sendo necessário buscar meios de vencer essas barreiras para que as TICs possam agregar valor ao processo de ensino e aprendizagem na EJA.

Nesse contexto, em que se observa desafios em relação ao uso das TICs no processo educacional, está a escassa formação inicial e continuada dos docentes, para o uso pedagógico das tecnologias, o que acabar por resultar práticas tecnicistas ou superficiais, que se mostram distantes de metodologias ativas que potencializam a aprendizagem. Nesse sentido, as TICs podem representar uma ferramenta técnica, mas também um instrumento de emancipação e protagonismo do sujeito. Mas, sem que se tenha um suporte técnico e pedagógico, o uso das TICs acaba ficando limitado e pouco transformador para a prática docente (Lima Filho, 2025).

Assim, a mediação pedagógica precisa considerar os saberes prévios dos alunos e valorizá-los, colocando-os como ponto de partida para a construção do conhecimento. É essencial fazer com que os alunos se sintam parte do processo de ensino e aprendizagem, que sejam sujeitos ativos e não apenas receptores de conteúdo.

Outro desafio que se percebe acerca da utilização das tecnologias na EJA é heterogeneidade etária e cultural, o que exige recursos que sejam capazes de atender trajetórias de vida

diferentes, o que requer uma interface intuitiva e contextualização dos conteúdos digitais. Isso é mais uma das razões que torna urgente a construção de políticas públicas de inclusão digital e investimento na formação continuada dos professores, compreendendo que a inclusão digital é parte fundamental da inclusão educacional e social, sobretudo, em contextos de vulnerabilidade social (Pinto, 2021).

Ribeiro et al., (2022) destaca que a ausência de políticas educacionais que valorizem a utilização de tecnologias na EJA dificulta que iniciativas possam ter continuidade, em um cenário que se mostra essencial que os docentes desenvolvam estratégias pedagógicas que sejam inclusivas e flexíveis, respeitando o ritmo de cada aluno, as experiências de vida. Ressalta-se que o cenário atual requer dos professores um uso de TICs contextualizado com a realidade sociocultural dos educandos.

> A formação de professores deve preparar os educadores não apenas para operar recursos tecnológicos, mas para utilizá-los de forma crítica, criativa e pedagógica. A presença das tecnologias digitais no cotidiano escolar implica uma ressignificação do papel do professor, que passa de transmissor de informações a mediador do conhecimento em ambientes híbridos e conectados. [...]. Em muitos casos, os futuros professores saem da graduação sem o preparo necessário para integrar essas ferramentas de forma significativa ao currículo. Além disso, programas de formação continuada nem sempre são suficientes, seja pela carga horária reduzida, pela abordagem superficial ou pela ausência de contextualização com a prática cotidiana do docente. A integração da tecnologia na educação transcende a mera instrumentalização, adentrando um campo complexo de transformações pedagógicas e sociais. Compreender essa dimensão é crucial para avançar na

> discussão sobre a formação docente e o currículo escolar. Moran enfatiza que a inserção tecnológica vai muito além da aquisição de equipamentos (Lima Filho, 2025, p.3).

Isto posto, percebe-se mais uma vez o papel docente na utilização significativa das TICs, pois é preciso ressignificar seu papel, de modo que de transmissor de informações ele passe a ser um mediador destas. O que chama a atenção para a questão da necessidade de políticas públicas que fomentem a formação continuada dos docentes, considerando que a integração das TICs no processo de ensino e aprendizagem é mais do que sua instrumentalização é conseguir extrair seu potencial e fazer com que elas contribuam a aprendizagem dos alunos.

Questões como limitações estruturais das escolas públicas limitam bastante o uso das TICs, muitas vezes as escolas não possuem equipamentos adequados ou conectividade suficiente, os docentes não consideram os conhecimentos prévios dos alunos. A isso soma-se a falta de motivação dos alunos da EJA, o que pode ser resolvido mediante a valorização dos conhecimentos prévios dos alunos, de suas experiências (Costa et al., 2025).

De acordo com Costa et al., (2025) as limitações físicas dificultam muito que as tecnologias sejam empregadas no processo de ensino e aprendizagem na EJA, limitando as possibilidades de inovação. Além das barreiras físicas as diferenças culturais e socioeconômicas interferem muito nesse processo e acentuam as disparidades no processo educativo. Em um cenário que é de suma importância que alunos e professores sejam preparados para usar essas ferramentas.

Muitos professores apresentam resistência no uso das TICs em sala de aula e seguem ofertando um ensino tradicional, isso

muitas vezes encontra-se relacionado com o medo do novo, o medo em experimentar, de perder o controle. Observa-se que a multiplicidade de linguagens, como áudio, vídeo, texto, exige que os professores dominem o design de atividades multimodais, o que nem sempre é previsto na formação docente (Fernandes; Gonçalves; Amorim, 2016).

> Apesar dos avanços significativos no uso das tecnologias digitais na Educação de Jovens e Adultos (EJA), ainda persistem desafios consideráveis na implementação dessas ferramentas. [...] falta de infraestrutura adequada é um dos principais obstáculos, já que muitas escolas enfrentam dificuldades para fornecer acesso constante a equipamentos tecnológicos e à internet. [...]Além disso, outro desafio persistente é a formação continuada dos professores para o uso das tecnologias digitais. Mesmo com a introdução de diversas ferramentas educacionais, muitos educadores ainda não possuem a formação adequada para integrar essas tecnologias de maneira eficiente em suas práticas pedagógicas. [...] falta de capacitação e de atualização constante dos professores em relação às novas tecnologias compromete a qualidade da educação oferecida, já que os docentes não conseguem explorar todo o potencial dessas ferramentas de maneira crítica e transformadora. A resistência de alguns professores ao uso de tecnologias também é uma barreira significativa, [...] muitos educadores têm receio de integrar as tecnologias em suas aulas devido à falta de familiaridade com as ferramentas ou à percepção de que as tecnologias não são adequadas para o perfil dos alunos da EJA (Costa *et al.*, 2025, p.2145).

Essa falta de infraestrutura compromete a qualidade do ensino, torna-se difícil que os alunos possam ser beneficiados pelo

potencial das TICS e, ainda, acentua as desigualdades educacionais, pois os alunos de áreas periféricas ou de baixo poder aquisitivo enfrentam maiores dificuldades para acessar as tecnologias necessárias para seu aprendizado.

A escassez de recursos tecnológicos e a limitação no acesso à internet em muitas regiões vêm dificultando a integração plena das tecnologias no processo educacional, impedindo que todos os alunos da EJA usufruam dos benefícios dessas ferramentas.

Com a implementação das TICs em sala de aula o professor tem muito a ganhar, elas podem ser um excelente recurso para o repasse de conteúdos, de conhecimento para os alunos, tornando as aulas mais dinâmicas e atrativas. É importante destacar que o professor não perde a sua importância ao aderir as TICs em sala de aula, ele passa a ser o mediador do uso dessas tecnologias, um facilitador da aprendizagem. Mas muitos professores têm se mostrado resistentes em fazer uso dessas tecnologias.

Cabe, assim, ao docente buscar conhecer mais a respeito das TICs e de seu potencial no processo de ensino e aprendizagem, mas essa precisa ser incentivado, tanto por políticas públicas, como pelos gestores e coordenadores escolares. Esse incentivo fortalece o caminho da aprendizagem, torna este mais rico e eficiente, podendo transformar a vida dos alunos (Fernandes; Gonçalves; Amorim, 2016).

Por fim um ponto que não se pode deixar de ser mencionado é a baixa articulação entre tecnologia e currículo específico da EJA, que representa um desafio, pois os conteúdos precisam dialogar com a experiência de vida dos estudantes, de modo que a ausência de um ensino adequado, com o suporte pedagógico necessário, a implantação da infraestrutura necessária é primordial para que os

alunos da EJA sejam contemplados com as possibilidades de aprendizagem que as TICs podem trazer, o que é de grande relevância para que se evite o avanço das desigualdades sociais.

Este item de discussão evidenciou que muito precisa ser feito para que as TICs sejam implementadas de forma satisfatória na EJA, sobretudo, é necessário políticas públicas que priorizem a infraestrutura das salas de aula e a capacitação docente para que intermedeiem adequadamente um ensino com TICs, esses professores precisam ser orientados quanto ao seu papel de mediador, que possam superar o temor do novo e empreender um ensino que usa tecnologias e respeita a autonomia e experiência de vida dos alunos.

3.2 TICs na Educação: Inclusão e Exclusão

O uso de tecnologias digitais na EJA traz questões significativas a respeito do seu papel como agente de inclusão e de exclusão educacional. Os alunos da modalidade EJA de ensino são caracterizados pela diversidade, variam em idade e em experiência de vida, de modo que a EJA precisa ser flexível para que possa atender as necessidades especificas desse público.

De acordo com Sousa et al. (2023), as TICs têm potencial para ampliar o alcance da educação, oferecer maior flexibilidade no aprendizado e adaptar o ensino às necessidades individuais dos alunos. Contudo, é preciso advertir que a simples introdução de tecnologia não garante melhorias na qualidade educacional, sendo preciso integrá-las de maneira significativa e crítica ao processo de ensino-aprendizagem.

De modo que no contexto educacional da EJA na atualidade é preciso buscar formas de fazer com que os alunos possam aprender, sintam-se motivados a prosseguir seus estudos, em que a introdução das TICs no contexto educacional da EJA facilita um ensino personalizado, o que requer capacitação docente, um planejamento cuidadoso e a infraestrutura adequada.

A EJA tem potencial para favorecer a educação de jovens e adultos, aumentando a o engajamento dos alunos da EJA ao tornar o aprendizado mais relevante e conectado às suas realidades. As TICs também permitem a criação de ambientes de aprendizado flexíveis, que podem ser adaptados ao ritmo e às necessidades individuais dos alunos.

Desse modo, destaca-se que no contexto digital pode haver inclusão ou exclusão digital, em que a inclusão digital corresponde ao acesso equitativo às tecnologias digitais e à capacidade de utilizá-las de maneira eficaz, constituindo-se fundamental para garantir que todos tenham as mesmas oportunidades de acesso ao conhecimento e à participação na sociedade digital. No âmbito educacional, a inclusão digital diz respeito aos alunos terem acesso às tecnologias e também o desenvolverem competências digitais para que possam utilizar essas ferramentas de forma produtiva.

Por outro lado, quando se apresentam barreiras para o acesso às TICs, bem como para que se saiba utilizá-las de forma eficaz, ocorre um processo de exclusão digital, de modo que no âmbito educacional ocorrem desigualdades sociais e educacionais, de modo que Castells (2011) argumenta que a exclusão digital de modo frequente está ligada a fatores socioeconômicos, como renda, educação e localização geográfica.

No contexto educacional da EJA, pelas suas particularidades, essas barreiras podem ser particularmente acentuadas, em que muitos alunos enfrentam condições de vida que dificultam o acesso aos dispositivos e à internet. E como a exclusão não diz respeito apenas a não ter acesso as tecnologias, mas também a não ter as habilidades necessárias para utilização destas de maneira significativa, elas podem acabar se tornando excludentes (Sousa, et al., 2023).

Desse modo, na EJA as tecnologias digitais podem facilitar o acesso a materiais educacionais diversos, motivar e engajar os alunos, promover o aprendizado mais aproximado de suas realidades, criar ambientes que estejam adaptados as necessidades dos alunos. Contudo, se não há nas escolas a infraestrutura adequada, se os professores não estão capacitados para ensinarem seus alunos utilizando as TICs, sem que os discentes tenham habilidades para usar essas tecnologias de forma crítica e reflexiva, assim ocorre um processo de exclusão digital.

Assim, para que as TICs promovam a inclusão e não a exclusão na EJA, é essencial que haja um planejamento estratégico, incluindo a capacitação dos professores, o desenvolvimento de materiais didáticos adequados e a criação de políticas que garantam o acesso equitativo às tecnologias. O uso das TIC na EJA deve ser acompanhado por um suporte contínuo aos alunos e educadores, assegurando que todos tenham as condições necessárias para aproveitar plenamente as oportunidades que as tecnologias oferecem, isso implica na formação continuada de professores para que possam utilizar as tecnologias digitais, aproveitando seu potencial para o ensino (Melo; Corrêa, 2017).

Nesse contexto, é preciso que a cada dia se busque formas de aprimorar o ensino na EJA, provocando a aprendizagem dos alunos, despertando seu interesse para que possam prosseguir seus estudos, sintam-se motivados e possam concluir o ensino básico, o que é essencial para melhora qualidade de vida, promovendo perspectivas profissionais. Destarte, o uso de tecnologias digitais se insere nesse contexto, em que podem potencializar o ensino, mas devendo ser utilizadas adequadamente, em que podem ser um fator que colabore para aprendizagem dos alunos, para que prossigam seus estudos, mas dependendo das condições de utilização podem ser um fator de exclusão, se não forem utilizadas adequadamente por docentes e alunos e se não houver as condições adequadas de acesso (Melo; Corrêa, 2017).

Portanto, o papel das políticas públicas educacionais é muito relevante no ensino da EJA, para que este seja eficaz, favorecendo a aprendizagem dos alunos, bem como promovendo políticas educacionais voltadas para a capacitação docente, assim como ofertando a infraestrutura adequada para o uso de TICs em sala de aula.

Na prática a inserção das TICs em sala de aula requer capacitação docente e recursos tecnológicos, uma estrutura para que haja aplicabilidade para os alunos, acesso articulado ao currículo. No entanto, muitas vezes a ausência de conexão e letramento digital afasta os sujeitos do pleno exercício da cidadania, de modo que possibilitar que os alunos tenham acesso aos recursos tecnológicos fortalece o protagonismo dos estudantes (Leite; Stuart; Ribiero, 2012).

Morais (2021) ressalta que é comum alunos adultos não conhecerem comandos básicos de aplicativos e navegação em

ambientes digitais, o que exige uma mediação pedagógica cuidadosa e contextualizada. Esse processo exige mais do que equipamentos, em que se retorna, novamente, para a necessidade de políticas públicas, suporte pedagógico e infraestrutura adequada.

> A Inclusão Digital e a Inclusão Social estão, de certa forma, entrelaçadas e uma apoia-se na outra. No contexto da EJA, em que os alunos buscam formas de estar inseridos na sociedade, buscando melhorias, por meio da educação, para a sua qualidade de vida, é interessante que ocorram oportunidades que promovam as mais diversas inclusões, dentre elas a Inclusão Digital. Sendo que devemos observar que existem aspectos importantes para que, de fato, a Inclusão Digital ocorra de forma eficiente. [...] para que um indivíduo seja incluído digitalmente, não basta ter acesso a computadores conectados à Internet: é necessário que este esteja preparado para usar as tecnologias, não apenas no que tange à capacitação em informática, mas com uma educação que permita usufruir de seus recursos de maneira plena. Assim, para se ter uma Inclusão Digital, é preciso que "tais conhecimentos façam sentido para os indivíduos, as informações sejam compreendidas e transformadas em conhecimentos novos, contribuindo consequentemente para a melhoria da qualidade de vida das pessoas, no âmbito pessoal e profissional" [...] Nesta perspectiva, a educação tem uma importância fundamental no processo de viabilização da Inclusão Digital.

Percebe-se que a inclusão digital e a inclusão social encontram-se entrelaçadas, uma apoiando-se na outra, é essencial promover oportunidades para que os alunos da EJA possam utilizar as tecnologias digitais, isso não é somente ter acesso a recursos tecnológicos, mas ter capacitação tecnológica, saber aproveitar os

recursos para obter informações e para que essas possam ser entendidas, compreendidas e possam provocar transformações.

A exclusão digital apresenta-se como uma barreira significativa ao exercício da cidadania, pois ela impede que indivíduos possam participar de maneira plena de processos sociais, políticos e educativos. Muitas vezes, a ausência de conexão e letramento digital afasta os sujeitos do pleno exercício da cidadania. A utilização das tecnologias de forma crítica, os recursos tecnológicos fortalecem o protagonismo dos estudantes em seu contexto social.

Souza e Tamanini (2019) destacam a existência de programas governamentais que intencionam a democratização do acesso, mas, a concentração de tecnologia em centros urbanos e falta de estabilidade na internet contribuem para a exclusão de populações rurais e de baixa renda. De modo que expõe a vulnerabilidade social, em que muitas pessoas residem em áreas que ainda não foram contempladas com o acesso a internet, bem como é o caso ainda de muitos domicílios, tanto no interior como em centros urbanos.

No caso da EJA é essencial a conectividade dos alunos, o ensino para que estes possam ser incluídos digitalmente, o que demanda recursos nas escolas, equipamentos necessários, professores capacitados, um planejamento que contemple as condições de um ensino inclusivo. Nesse sentido, entende-se que a exclusão digital envolve múltiplas dimensões além do acesso: cognitiva, geracional e de gênero, afetando principalmente idosos, pessoas com escolaridade baixa e comunidades periférica. Entende-se que experiências com tecnologias precisam respeitar o ritmo e a realidade sociocultural dos educandos da EJA.

Um ponto relevante de discussão é que programas de capacitação docente, combinados ao engajamento comunitário, como, por exemplo, telecentros, que apresentam estratégias eficazes para promover a inclusão digital e mitigar fatores de exclusão.

A realidade educacional brasileira evidência, ainda, que as TICs podem ser instrumentos de transformação e inclusão, mas também podem ser vetores de exclusão e desigualdade, o que depende da forma como são implementadas e acessadas. Para que a inclusão digital seja concretizada de forma equitativa, mostra-se essencial que a utilização das tecnologias esteja aliada a políticas públicas integradas, formação docente contínua, infraestrutura adequada e escuta ativa dos sujeitos da EJA. Percebe-se que ainda existe um fosso digital que sua superação requer ações intencionais e que sejam contextualmente sensíveis, respeitando a diversidade e promovendo o protagonismo dos educandos. Somente por meio de uma abordagem crítica e humanizada é que se mostra possível garantir que as TICs contribuam de maneira efetiva para uma educação mais justa e acessível a todos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das análises desenvolvidas neste estudo, constatou-se que o uso das TICs na EJA apresenta um potencial significativo para transformar o processo de ensino-aprendizagem em uma experiência mais interativa, inclusiva e significativa. No entanto, esse potencial tem enfrentado diversos entraves, como, por exemplo, a escassez de infraestrutura tecnológica nas escolas públicas, a formação ainda insuficiente dos docentes para o uso

pedagógico das TICs e as desigualdades sociais que limitam o acesso de muitos estudantes às ferramentas digitais. Dessa forma, compreende-se que a simples presença de equipamentos tecnológicos não garante avanços na qualidade educacional da EJA, em que é essencial uma mediação pedagógica sensível, crítica e alinhada às realidades dos educandos.

Os dados e estudos analisados evidenciaram que a exclusão digital não se restringe somente ao acesso físico às tecnologias, mas envolve aspectos mais amplos, como a falta de letramento digital, o descompasso existente entre as propostas pedagógicas e os contextos socioculturais dos alunos, assim como a ausência de políticas públicas eficazes que integrem infraestrutura, currículo e formação docente. Ao mesmo tempo, se as TICs forem bem aplicadas elas podem funcionar como instrumentos de emancipação e protagonismo dos estudantes, podendo ampliar a sua participação ativa no processo educativo e favorecendo a construção de saberes relevantes para sua inserção cidadã e profissional.

Assim, conclui-se que o uso das TICs na EJA exige ações articuladas entre políticas públicas, gestão escolar e práticas pedagógicas transformadoras. Mostra-se imprescindível investir na formação continuada de professores, em estruturas físicas e tecnológicas adequadas, bem como em metodologias que respeitem o ritmo e os saberes prévios dos alunos. A inclusão digital precisa ser compreendida como uma parte fundamental da inclusão educacional e social, especialmente em um cenário marcado por desigualdades históricas. Dessa maneira, garantir o acesso crítico e produtivo às TICs na EJA é assegurar uma educação de qualidade e também o direito pleno à cidadania.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo** (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trads.). Lisboa. 2016.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB. 9394/1996.** Brasil. 1996.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede: Do Conhecimento à Política.** 6ª ed. Paz e Terra. 2011.

COSTA, Jessé Marques Lima et al. Desafios e possibilidades no uso das tecnologias digitais para a Educação de Jovens e Adultos: caminhos para uma educação inclusiva e transformadora. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação – REASE**, São Paulo, v. 11, n. 2, fev. 2025. ISSN 2675-3375.

COSTA, Jéssica; RIBEIRO, Jéssica; SOUSA, José. A educação de jovens e adultos e o uso da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) na escola Francisco Espinheiro Gomes no Pará – Brasil. **ResearchGate,** 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/387592450. Acesso em: 16 jun. 2025.

FERNANDES, Gilberto Pereira; GONÇALVES, Paulo; AMORIM, Antonio. Gestão de recursos tecnológicos em colégios estaduais baianos: as múltiplas possibilidades de ação pedagógica na EJA. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação,** Rio de Janeiro, v. 24, n. 93, p. 777–798, out./dez. 2016. DOI: https://doi.org/10.1590/S0104-40362016000400006.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2019.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. **BOLEMA: Boletim de Educação Matemática,** v. 26, n. 44, p. 745–764, 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/j/bolema/a/9NNK8ZZ5vq5XNKjm9nBZzGj/. Acesso em: 16 jun. 2025.

GOMES, Glenda Viana; BECK, Eliane Maria Cabral; CARVALHO, Andréa Macedônio de. Inclusão Digital na Educação de Jovens e Adultos / Digital Inclusion in Youth and Adult Education. **RMulti: Revista Multiversa – Rede Multiversa**, Foz do Iguaçu, v. 1, n. 1, p. 30–40, 2023. ISSN 2966-0890.

LIMA FILHO, Décio. O Docente e sua Dificuldade em Inserir as Novas Tecnologias no Currículo: Desafios do Uso das Tecnologias. **Revista Tópicos,** v. 3, n. 22, 2025. ISSN: 2965-6672.

MELO, Antônio Marcos Dutra; CORRÊA, Luiz Armando Miranda. **Reflexões e Sugestões Sobre a Evasão Escolar: Um Olhar Sobre os Alunos da 3ª Etapa da EJA, da Escola Municipal de Ensino Fundamental Wanda Lima de Sousa Santo Antonio Do Tauá – PA, 2017.** 2017. 92f.Monografia (Licenciatura em Pedagogia). Universidade Federal Rural da Amazônia. Santo Antônio do Tauá. 2017.

MORAIS, Ceres Germanna Braga. Inclusão digital na Educação de Jovens e Adultos: um caminho para a humanização? **Revista Omnia Sapientiae**, Mossoró, v. 1, n. 1, p. 53–69, ago./nov. 2021. DOI: https://doi.org/10.29327/240437.1.1-4.

MORAIS, Janete da Silva. Inclusão digital e empoderamento na EJA: experiências formativas na educação de adultos. **Revista Educação,** v. 46, n. 3, p. 1–18, 2021.

NASCIMENTO, Leidiane do Socorro Mello. A educação de jovens e adultos e o uso da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) na escola Francisco Espinheiro Gomes no Pará. **Research, Society and Development,** v. 13, n. 12, e224131247990, 2024. Recebido em: 26 dez. 2024. Revisado em: 29 dez. 2024. Aceito em: 29 dez. 2024. Publicado em: 30 dez. 2024. ISSN 2525-3409. DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v13i12.47990. Licença: CC BY 4.0.

PINTO, Maria José Barbosa. O uso das novas tecnologias digitais na educação de jovens e adultos: entre contribuições e desafios. In: VII CONEDU – Conedu em Casa, 7., 2021, Campina Grande. **Anais... Campina Grande**: Realize Editora, 2021. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2021/TRABALHO_EV150_MD1_SA112_ID1193_19072021165538.pdf. Acesso em: 17 jun. 2025.

RIBEIRO, Márcio José Freire; COSTA, Rosejane Cristina de Almeida; SOUSA, Fransiclaudio Miguel de. O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil (2013–2019). **Revista Desafios**, Palmas, v. 8, n. 4, 2021. DOI: http://dx.doi.org/10.20873/uftv8-9045.

SILVA, Givanildo da; SANTOS, Ailton Rodrigues dos; FERREIRA, Pollyana

Cássica Gonzaga. As TIC na Educação de Jovens e Adultos: ressignificando e reconstruindo espaços de saberes. **Revista de Ciências Humanas,** Frederico Westphalen – RS, v. 21, n. 2, p. 11-24, maio/ago. 2020.

SILVA, Edmar de Oliveira; MELLO, Ana Paula. Políticas públicas e tecnologias na EJA: análise das ações do estado do Paraná. **Revista Eletrônica de Educação,** v. 18, n. 1, p. 1–19, 2024.

SILVA, J. da. **A Educação de Jovens e Adultos no Contexto Brasileiro.** Rio de Janeiro: Editora Acadêmica, 2022.

SOUSA, Maria Aparecida de Moura Amorim. *et al*. Inclusão Digital: Perspectivas Futuras e Desafios em Potencial. **Revista Educacional de Estudos Científicos.** v. 01, n.02 Jul./Dez. 2023.

SOUZA, Maria do Socorro; TAMANINI, Paulo Augusto. Tecnologias digitais e ensino: inclusão para além da inserção. **Nuances: estudos sobre Educação,** Presidente Prudente-SP, v. 30, n. 1, p. 172–187, mar./dez. 2019. ISSN 2236-0441. DOI: https://doi.org/10.32930/nuances.v30i1.6721.

TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E INCLUSÃO ESCOLAR NA ERA DIGITAL

INTERFACES ENTRE GLOBALIZAÇÃO, EDUCAÇÃO E DIREITOS HUMANOS

Claudia Cardins Pinho Meneses

RESUMO: O estudo realiza uma análise acerca da relevância das Tecnologias Assistivas no contexto educacional inclusivo, especialmente diante dos desafios impostos pela globalização e pela crescente digitalização da sociedade. A pesquisa, de natureza bibliográfica, aborda como as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), aliadas às práticas pedagógicas inclusivas, podem favorecer o processo de ensino-aprendizagem de estudantes com deficiência, com ênfase no Transtorno do Espectro Autista (TEA). Discute-se a relação entre tecnologia, inclusão, cidadania e formação docente, destacando a importância da escola como espaço de transformação social e de respeito à diversidade. Com base em autores como Vygotsky, Piaget, Gardner e nos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), o estudo reforça a necessidade de políticas públicas eficazes, formação continuada e acessibilidade tecnológica como pilares para a construção de uma escola democrática, acessível e humanizada.

Palavras-chave: Inclusão Escolar. Tecnologias Assistivas. Educação. Globalização. Transtorno do Espectro Autista.

1 INTRODUÇÃO

A contemporaneidade é marcada pelo avanço da tecnologia e pela consolidação da globalização, fenômenos que impulsionam a economia e a cultura e, também, a educação, interferindo nos sistemas educacionais em todo o mundo, o que desafia as instituições escolares a se adaptarem a novas demandas sociais, tecnológicas e pedagógicas. Nesse cenário, ganha destaque o conceito de inclusão escolar, especialmente no atendimento a estudantes com deficiência e transtornos do neurodesenvolvimento, como o Transtorno do Espectro Autista (TEA).

A escola precisa cumprir a legislação, mas precisa de uma educação de qualidade e equitativa, adotando práticas inovadoras e humanizadas. Entre essas práticas, a utilização de Tecnologias Assistivas (TAs) é um importante recurso para que seja possível garantir a participação ativa de todos os estudantes no processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para a superação de barreiras atitudinais, físicas, comunicacionais e pedagógicas.

Assim, as Tecnologias Assistivas constituem-se dispositivos, estratégias, serviços e recursos que promovem a funcionalidade e a autonomia de pessoas com deficiência, facilitando sua comunicação, bem como a mobilidade e aprendizado. Sua aplicação no ambiente escolar encontra-se diretamente associada aos princípios da Educação Inclusiva, que defende o direito de todos à aprendizagem, à convivência e à cidadania plena, conforme preconiza a Constituição Federal de 1988 e a Lei Brasileira de Inclusão (2015).

Assim, estudo tem como objetivo realizar uma reflexão a respeito da relevância das Tecnologias Assistivas no contexto educacional inclusivo, considerando os impactos da globalização, o papel das TICs e os desafios que os educadores enfrentam para construir uma escola mais acessível, democrática e que seja sensível à diversidade humana.

O trabalho justifica sua importância pela atualidade ser marcada por um mundo cada vez mais conectado e tecnologicamente mediado, em que se mostra primordial repensar a prática docente e a estrutura escolar sob a ótica da inclusão torna-se um imperativo ético e educacional. Assim, este trabalho traz a proposta de discutir como as Tecnologias Assistivas podem potencializar o processo de ensino-aprendizagem de forma significativa, respeitosa e inovadora, de modo que seja possível romper com paradigmas excludentes e promover uma educação que seja realmente transformadora.

O estudo foi construído através de pesquisa bibliográfica, entrando em contato com diversos estudos que abordam o tema, trazendo uma abordagem qualitativa do tema.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

O estudo trata-se de uma pesquisa bibliográfica elaborada a partir de livros, artigos científicos, material disponibilizado na Internet e documentos oficiais. Depois, será realizada uma pesquisa de campo, de forma que se obtenha um amplo e detalhado conhecimento do problema abordado. Para a realização da pesquisa bibliográfica levou-se em conta os ensinamentos de

Marconi e Lakatos (2006), para quem este tipo de pesquisa abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao assunto estudado, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc. Sua abordagem é qualitativa, abordando um fenômeno em profundidade a fim de se conheça em profundamente.

2.2 Referencial Teórico

Desde a década de 90 do século XX, o mundo tem vivido um avanço significativo da globalização, em que as tecnologias de ponta passaram a estar mais acessíveis à população, refletindo assim em todas as pastas institucionais de uma nação, influenciando na forma comunicacional e na cultura de um povo, tanto nas questões institucionais quanto nas questões informais. Esta revolução fez com que a sociedade caminhasse no sentido da contemporaneidade que desde o século XX, já temos um olhar no desenvolvimento da tecnologia voltado para uma nova conjuntura chamada de globalização - em que se leva a consideração essa afirmação, a sociedade, hoje, é diferente da sociedade de alguns anos atrás e ou décadas atrás, onde algumas ideias, sistemas, costumes e hábitos eram diferentes das atuais, a evolução que a sociedade vem sofrendo, é necessário buscar o conhecimento Papineau (2009, p.74) diz que "Podemos aclarar o que se considera conhecimento atentando para o que não é conhecimento".

> A presença crescente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) aponta para diferentes formas de relacionamento com o conhecimento e sua construção, assim como para novas concepções e possibilidades

> pedagógicas. Nessa perspectiva, busco analisar e discutir aqui o conceito de Tecnologia Assistiva conforme tem sido percebido em diferentes países do mundo, além das diversas formas de classificá-la. Tecnologia Assistiva é uma expressão nova, que se refere a um conceito ainda em pleno processo de construção e sistematização. A utilização de recursos de Tecnologia Assistiva, entretanto, remonta aos primórdios da história da humanidade ou até mesmo da pré-história. Qualquer pedaço de pau utilizado como uma bengala improvisada, por exemplo, caracteriza o uso de um recurso de Tecnologia Assistiva (Galvão Filho, 2009, p.1).

Os indivíduos nativos de uma determinada área geográfica adquirem uma identidade sociocultural específica em razão de traços linguísticos culturalmente desenvolvidos através de seus atos verbais, em que pesam valores, costumes, crenças, ideologias, etc., nisto estas as tecnologias, que em suma são plenamente dependentes do fator energia elétrica. Urge a necessidade de se entender quanto a etimologia tecnologia que é oriunda do grego para que se tenha a compreensão do assunto em tela nas palavras de Brignol (2004, p.26).

> O verbo grego *tictein* significa criar, produzir e *téchne*, para os gregos era o conhecimento prático que objetivava um fim concreto. A combinação com logos (palavra, fala) diferenciava um simples fazer de um fazer com raciocínio. Aristóteles identificava-a com um fazer que abordava uma linha de raciocínio, que extrapolava as matérias-primas, as ferramentas, mas envolvia as ideias originárias da mente do produtor até o produto final. Portanto a *téchne* abrangia um todo sobre o como e o porquê da produção. [...]. Já no século XX, na década de 50, o termo abrangia uma crescente gama de meios, processos e ideias, além de ferramentas e máquinas, surgindo um novo conceito que envolvia os

> meios ou as atividades mediante as quais os seres humanos tentam mudar ou manipular o seu ambiente, também usava-se como 'ciência ou conhecimento aplicado'. Então, o termo tecnologia estava associado a mudanças, manipulações e ações com base no método científico e seu uso e aplicações trazem consequências individuais para as ciências e, consequentemente, para o conjunto social.

A fazer valer que nos últimos 30 (trinta) anos tem-se um verdadeiro avanço quando no sentido tecnológico, sociológico antropológico, na produção de energia, no capitalismo, no neoliberalismo, no liberalismo, em que começa a interação mais próxima dos países, assim bem como os blocos econômicos que pactuam em prol dos seus objetivos, sendo que globalização dá as devidas condições de conectividade do mundo em tempo real com o uso de tecnologia, bem como a mediação do conhecimento e a comunicação, dentro do arpejo da modernidade.

> É também amplamente reconhecido que isso se deveu ao efeito combinado de dois importantes fatores: decisões políticas para reduzir as barreiras nacionais às transações econômicas internacionais e o impacto de nova tecnologia, especialmente na área da informação e das comunicações. Esses desenvolvimentos criaram condições propícias ao início da globalização. Os efeitos das novas tecnologias deram também um caráter distinto ao atual processo de globalização em comparação com episódios semelhantes no passado. As barreiras naturais de tempo e espaço foram amplamente reduzidas. O custo da circulação de informações, de pessoas, bens e capital caiu dramaticamente em todo o globo, enquanto a comunicação global é barata e instantânea e está se tornando cada vez mais assim. Isso expandiu consideravelmente a viabilidade das transações econômicas em todo o mundo. Os mercados

> podem ser agora globais em alcance e abranger uma extensa variedade de bens e serviços (Brasil, 2005, p.23).

Nessa definição as Tecnologias Assistivas é uma das linhas da Tecnologia Digital - TD, que vem casada com o Pensamento Computacional – PC, que é um recurso dinâmico e didática, que liga a comunidade local com a comunidade mundial, que é parte do espelho da comunidade do movimento social na integra, pois é plural , complexa e constituída de história, como construtora de uma história educacional, para isto afirmamos que as práticas vividas na escola dão a reflexão de mundo juntamente com as concepções voltadas no educar, o aparato tecnológico usado é ferramenta a busca da informática educativa para a área da ciência educacional como procedimento no de uma melhor integração social na rede mundial uma vez que estamos numa economia social e integrativa.

Segundo Kenski (2012) fala de meios da portabilidade em que a sociedade está devidamente inserida, no que cita a Era Digital, em meio aos mais variados setores que compõem a sociedade assim como, as classificações no meio social como comércio, política, serviços, entretenimento, informação, relacionamentos, ambientes de ensino formal, ambientes informais, etc., posto a composição em que cada cidadão passa a ter acesso na compra de tecnologias como:

> [...] da questão da era digital, da digitalização, tecnologização ou informatização da sociedade e da vida humana revela-se bastante atual, além de necessário. [...]. Isso porque a teia constituída pelas diversas tecnologias perpassa diariamente a vida da grande maioria dos indivíduos. Desde a leitura de jornais até o controle de conta

> bancária, tudo é feito, direta ou indiretamente, com a participação crescente da tecnologia e seus diferentes dispositivos (computadores, tablets, smartphones, etc.). Para além disso, há uma mudança de modelo em curso, que possui fortes implicações na mudança de modelos de produção e consumo, de negócios e de vendas, de instituições e governos, de saúde, comunicação, educação, meio ambiente, transporte, trabalho entre tantos outros que poderiam ser citados (Rodrigues; Bechara; Grubba, 2020, p.3).

Mediante este conceito quando uma entidade pública trata da implantação de uma raiz de informática para formação no seio de uma comunidade, para isto temos que ter a consideração, dos ditames da informática de forma inovadora, instrucional, na formação tecnológicas podem ser adaptados, estão dependentes das perspectivas sobre a natureza do conhecimento, do pensamento e das diferentes teorias de aprendizagem que são um leque de opções a serem implantadas e seguidas, uma vez que o educador e o educando encontra-se em várias conexões em que muitos atores estão inseridos, tanto nas conexões móveis ou físicas, mudança é frequente social, nas vistas que a educação especifica é de unanimidade pois atende as demandas, a própria sociedade mudem sua concepção de valorização que é importante que as instituições de ensino cumpram com suas funções sociais e políticas de educação e comprometam-se com a formação de cidadãos participativos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES
3.1 Inclusão

No campo da inclusão educacional é uma demanda que ganha um conceito de relevância no mundo todo haja vista da crescente de estudantes com Transtorno do Espectro Autista – TEA e de outras comorbidade e isto passa pela educação formal levando em conta as condições cognitivas, físicas, psicológicas ou intelectuais, onde o direito a educação é assegurado na Constituição de 1988, como cláusula pétrea, e isto se reflete na gama de profissionais como professores, auxiliar docente, Profissional de Apoio Escola devidamente capacitados que laboram junto aos estudantes da educação especial, nesse contexto exige uma gama contextualizada de desafios, versando que o autismo tem dentre as suas caracterizações a dificuldade de comunicação e a interação social e estereotipias.

Tais desafios vão exigir das escolas a adoção de estratégias bem como aos recursos diversos no sentido de garantir o processo de ensino e aprendizagem e uma das ferramentas são as Tecnologias Assistivas que são fundamentais para que se haja o promover de uma escola inclusiva, neste campo utilizar-se-á equipamentos, bem como dispositivos, equipamentos que vão sistematizar a quebra de barreiras e dar guarida ao professor e a escola no sentido de dar equidade com o objetivo de quebrar barreiras em meio as deficiências.

Levando em conta a globalização e que o mundo esta na era tecnológica no século XXI em que os meio comunicacionais estão em tempo real e a internet de uso doméstico aproximam mais as pessoas e tornam a sociedade plenamente interligada, aportando

no modus operandi das tecnologias assistivas com os estudantes que tem autismo, isto ajuda nos aspecto comunicacionais, nas interações sociais, no processo do aprender, nas internalizações, velando as questões de infraestrutura que devem ser propícias para a educação como um todo.

Lembrando que as tecnologias assistivas se coadunam com os teóricos educacionais que fazem parte da Psicologia do Desenvolvimento Humano como Piaget, Vygotsky, Gardner, Bandura, Desenho Universal de Aprendizagem e outros, que são a bíblia no seio educacional em que o professor se debruça nas estratégias do processo educacional dando-lhe fundamentação, para o ensino de Língua Portuguesa, Matemática, Geografia e outros por meio dos softwares específicos ou de comum uso social, levando em conta que a educação faz uso dos mais variados tipos de recursos que podem ser empregados no processo de ensino e aprendizagem.

3.1.1 O Que é a Inclusão Escolar?

No campo etimológico, Farias, Santos e Silva (2009) versam que a palavra inclusão vem do latim do verbo *includere* que significa "colocar algo ou alguém dentro de outro espaço", ou também "entrar num lugar até então fechado". A palavra inclusão, dentre outras acepções, vem sendo aplicada na demanda da educação especial ou para Pessoas com Deficiências – PCDs, aludindo à edificação de espaços e direitos para aqueles que sofrem exclusão. Por sua vez, a palavra escola é oriunda do grego *Skholē* (gr. σχολή) que tem significados como descanso, lazer, desfrute da facilidade, um grupo em que aulas foram ministradas (Mello, 2019).

No âmbito da educação, uma palavra que vem tendo destaque é o termo inclusão, a qual envolve muitos ditames, leis e atores. No que cerne a educação, sobretudo quando aliado à tecnologia, esse conceito visa assegurar o direito a educação, bem como o permanecer na escola, haja vista a necessidade de a instituição de ensino formal cumprir a legislação, integração, socialização e o compromisso de um ensino de qualidade no processo de ensino aprendizagem, o que inclui as adaptações dos conteúdos e das atividades ministradas, além de garantir uma estrutura física e as demais adequações tecnológicas. De forma mais específica podemos afirmar que:

> A inclusão social como fator fundamental para equidade e desenvolvimento da sociedade brasileira, hoje, requer que os educadores estejam, permanentemente, informados sobre os processos educacionais e necessidades especiais das pessoas com deficiência e das possibilidades das Tecnologias de informação e Comunicação (TIC). Nessa perspectiva, a criação e aperfeiçoamento de tecnologias assistivas proporcionam à pessoa com deficiência maior independência, qualidade de vida e inclusão social, pois proporcionam a ampliação de sua comunicação, mobilidade, controle de seu ambiente, facilitando o desenvolvimento de habilidades e de condições para seu aprendizado, trabalho e integração com a família, amigos e sociedade (Santos *et al*, 2009, p. 27).

A inclusão é um movimento educacional, social e político que defende o direito de todos os indivíduos participarem, de uma forma consciente e responsável, na sociedade de que fazem parte, e de serem aceitos e respeitados naquilo que os diferencia dos outros. Dessa forma, Silva (2021, p. 50) destaca que "A Educação

Inclusiva é um processo, portanto, em construção permanente. Processo esse que abarca um grupo heterogêneo".

No contexto educacional, defende-se também o direito de todos os educandos desenvolverem e concretizarem as suas potencialidades, bem como de apropriarem as competências necessárias que lhes permitam exercer o seu direito de cidadania. Esse direito deve ser garantido através de uma educação de qualidade, que é norteada por órgãos internacionais, que foi talhada tendo em conta as suas necessidades, interesses e características que estão ligadas com a 'Sociologia Pública' (Touraine, 2009). Nesse sentido, Touraine (2009, p. 246) destaca que:

> A sociologia para políticas públicas estudaria processos de tomada de decisão, identificaria ações involuntárias ou inconscientes e ofereceria sua crítica à ideia segundo a qual nós somos determinados por nossa posição num sistema hierárquico. A sociologia pública é, por sua vez, a penetração da sociologia profissional no espaço público, para que suas descobertas possam ser aplicadas em apoio a certos valores e interesses. Em suma, tecnologia assistiva é toda e qualquer ferramenta, recurso ou estratégia e processo desenvolvido e utilizado com a finalidade de proporcionar maior independência e autonomia à pessoa com deficiência. São considerados como tecnologia assistiva, portanto, desde artefatos simples, como uma colher adaptada ou um lápis com uma empunhadura mais grossa para facilitar a preensão, até sofisticados programas especiais de computador que visam à acessibilidade (Hazard; Galvão Filho; Rezende, 2007, p. 29).

De acordo com Brasil (2010, p.10):

> A educação inclusiva constitui um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis, e que avança em relação à ideia de equidade formal ao contextualizar as circunstâncias históricas da produção da exclusão dentro e fora da escola.

Nesse contexto, ressalta-se que muitas dificuldades se apresentam nas práticas pedagógicas para que possam promover de fato a educação inclusiva. Os professores têm diferentes modos de ensinar e avaliar, muitos não têm o conhecimento necessário para utilizar as tecnologias assistivas. Por isso, é essencial que, além da escola fornecer estas tecnologias, os professores estejam capacitados para utilizar planejando as atividades e tendo intencionalidade pedagógica de promover a inclusão dos alunos.

Nas palavras de Carvalho e Ferreira (2017) explicitam que no ambiente da educação formal é o local ideal para que se ocorra a aprendizagem, com isto mostrando a educação que ocorreu no passado, com a educação do hoje, pois a educação é institucional regida por regramentos previamente estabelecido, isso contextualiza a sociedade que vive as tecnologias, que auxiliam o desenvolvimento humano, desenvolvimento este que chega na escola, isso, as tecnologias que estão a mão como ferramentas pedagógicas. Com isso, o ator principal é o educando, que herda a conjuntura formada pelo hoje, visando que o projeto educacional deve se coadunado com projeção de uma nação, nas inter-relações dos conhecimentos construídos nas disciplinas de forma contextualizada valorizando as experiências do cotidiano e o conhecimento científico, devido a nossa prática pedagógica vivencial, ressaltando e dando demonstração na sua função no processo.

> Por outro lado, a inserção da tecnologia em nosso dia-a-dia é um fato. Atualmente, mídias sociais parecem mediar mais e mais das nossas relações sociais, [...]. Na educação, a relação professor-aluno também é mediada pela tecnologia em proporção sempre crescente. Junte-se a isso as formas de avaliação de desempenho baseadas em dados e, progressivamente, previsões a partir de dados e sistemas de aprendizagem automatizada, nos quais as próprias máquinas podem 'aprender' e produzir [...] (Carvalho; Ferreira, et al., 2017, p. 26).

Uma vez que no corredor do processo educacional, podemos comprovar que por meio das literaturas das manifestações dos estímulos e oportunidades, com melhoras preponderantes, para isto é que vemos e temos a ciência de que aluno-professor-escola no ambiente de ensino formal, concatena e quebra os paradigmas que em muitos momentos são, colocados, de forma a limitar o conhecimento, todavia nas relações humanas sempre haverá a via de mão dupla na escola.

> O processo de construção do conhecimento se dá por meio das conquistas realizadas na busca de novos desafios nessa faixa etária, e serve de base para novos saberes, utilizando-se das mais diferentes linguagens. [...]. Ter alunos com diferentes níveis e estilos de aprendizagem possibilita ao professor aproveitar essas diferenças para promover situações de aprendizagem que provoquem desafios, problematizações, questões a serem discutidas e investigadas [...] (Tristão, 2006, p. 30-31).

Portanto, a escola é o ambiente de ensino formal em que se dá o processo de ensino e aprendizagem, em meio a isto há uma gama de profissionais que se encontram justapostos para atender a

demanda que é atendida pela tal, perante a concepção pedagógica temos que ter os aspectos fundamentais quanto a faixa etária da idade bem como os fatores que propiciam o aprendizado quanto ao meio, a dispor da cognição que difere de educando para educando.

No meio educacional, sempre ter-se-á a utilização de estratégias devido a assimilação variar de educando para educando. Isso é visto nas práticas pedagógicas, valendo que não se tem uma turma homogênea, mas heterogênea no ver que a caminhada de transmissão dos conteúdos varia. A educação, nesse sentido, é vista como o que transcende os muros da educação formal, tendo em vista que o aprendizado também ocorre em sua casa, na sua rua, no seu bairro, em sua cidade causando uma multiplicidade de conhecimentos. Nesse aspecto,

> A educação é entendida como uma aliança estratégica permanente do trabalho teórico e práticas concretas entre o sistema formal, [...] e educadora torna-se um espaço para práticas educativas por excelência. Imagine a cidade. Vamos comparar com uma escola ao ar livre. A cidade não tem muros para dividir as salas de aula, não tem teto, tem o céu como teto. Tem uma base que é a posição territorial onde está estabelecida. [...]. Esta cidade é então uma escola e, portanto, todos os espaços da cidade são espaços educacionais (Cabezudo, 2009, p. 17).

Levando em conta a palavra etiologia, que tem seu destaque nas cátedras já cientificadas bem como nas literaturas intelectuais, nas vistas do estudo, que vem da inclusão, que na mesma envolve muitos ditames, leis, globalização, no que cerne a educação, para fins de assegurar o direito a educação, bem como o permanecer na escola haja vista quanto a necessidade do educando, cabendo a

instituição de ensino formal dar cumprimento à legislação, integração, socialização, no comprometimento de um ensino de qualidade no processo de ensino aprendizagem, também nas adaptações dos conteúdos e atividades ministradas, neste contexto encontra-se as adequações inclusiva, pois não basta só falar de inclusão, é necessário conhecer o devido enquadramento que a palavra direciona, para os desafios sociais que norteiam o futuro de uma nação, pois as disciplinas que compõem o estudo que o prepara para os próximos passos do ensino.

> O termo Globalização é normalmente utilizado a propósito de um conjunto de transformações socioeconómicas que vêm atravessando as sociedades contemporâneas em todos os cantos do mundo. Tais transformações constituem um conjunto de novas realidades e problemas que parecem implicar acrescidas dificuldades e novos desafios para os trabalhadores e a acção sindical. Considerando que o conhecimento constitui um instrumento fundamental para a intervenção social, este Manual visa suscitar a reflexão e o debate através de uma iniciação fundamentada às principais questões que a Globalização suscita. Sem respostas milagrosas, nem receitas acabadas, procuraremos contrariar visões derrotistas, ajudando a trilhar e a consolidar caminhos e alternativas (Campos; Canavazes, 2007, p.6).

Nessas linhas assertivas etiológicas encontra-se a inclusão escolar é um movimento educacional, mas também social e político que vem defender o direito de todos os indivíduos participarem, de uma forma consciente e responsável, na sociedade de que fazem parte, e de serem aceites e respeitados naquilo que os diferencia dos outros. No contexto educacional, vem, também, defender o

direito de todos os alunos desenvolverem e concretizarem as suas potencialidades, bem como de apropriarem as competências que lhes permitam exercer o seu direito de cidadania, através de uma educação de qualidade, que foi talhada tendo em conta as suas necessidades, interesses e características. No meio educacional o educando está a capacitar-se, isto envolve a todos os funcionários do processo, nas vias da praticidade da pedagogia, só vem a colaborar de forma positiva na inclusão, para assim mover e remover as barreiras que muitas vezes são pertinentes no ambiente da educação formal para um novo olhar.

3.2 Relevância das tecnologias assistivas no contexto educacional inclusivo.

As Tecnologias Assistivas no contexto educacional inclusivo, traz as mudanças sociais, em todas as classes sociais, mudanças que chegam as escolas, no tocante as tecnologias, isso passa pelas pastas de Estado, a exemplo do Ministério da Educação, que se adapta em suas políticas públicas, visando a otimização e modernização quanto ao uso de tecnologias Assistivas a serem usadas como ferramentas pedagógicas, nestas mudanças requer a implementação verticalizada de investimentos, para melhorar e dar mais qualidade no processo de ensino e aprendizagem, isso alcança a Educação Básica, a Educação Superior, e outras modalidades no âmbito da ciência tecnológica como estratégia de colocar o Brasil em pé de igualdade com outras nações.

> O Ministério da Educação, orientado por sua visão sistêmica, vem propondo e implementando políticas que objetivam assistir e investir de forma equânime em todos os

> níveis educacionais e modalidades de ensino. As ações se destinam às seguintes áreas: a) Educação Básica; b) Educação Superior; c) Educação Profissional e Tecnológica; e d) Alfabetização e Educação Continuada. [...]. No intuito de assegurar níveis mais elevados no desenvolvimento científico-tecnológico, governos nacionais vêm adotando diversas estratégias para manter e melhorar seus níveis de autonomia e competitividade em tais setores (Brasil, 2009, p. 28).

A relevância de se estar dentro da escola entende a importância de abordar esse tema em sala de aula de forma mais ampla, onde possa cumprir não só com o conteúdo programático mas contribuir com a vida social, a ponto de vista dos professores faz-se necessário que a escola desenvolva projetos, palestras, que possam não só beneficiar os alunos mas a sociedade como um todo nos aspectos da interdisciplinaridade, para que todos aqueles que fazem parte do núcleo escolar, para isto se passa pela política de Estado a fim de que as instituições que o compõe façam os devidos usos para que as instituições por ele coordenadas possam gerir tais medidas, versando que tudo isso passa pelas políticas de inclusão digital no ambiente escolar Cruz e Silva (2018, p. 104) explanam da seguinte forma:

> [...] políticas de inclusão digital está na utilização pedagógica das novas tecnologias no ambiente escolar e o enfoque na capacitação para uso dessas ferramentas destinada aos professores, gestores e outros agentes educacionais. Para realizar seus objetivos, o MEC é o responsável por atender três eixos de atuação: a montagem de ambientes tecnológicos em todas as escolas públicas brasileiras, equipados com computadores e conexão à internet banda larga; a formação dos professores e agentes

> educacionais; e, a produção e disponibilização de conteúdos educacionais [...].

Dadas as circunstâncias da educação inclusiva nos mais variados meios sociais, tem-se em vista o 'Ambiente de Ensino Formal', mas conhecida como 'Escola', esta instituição vem sendo falada, criada e discutida no decorrer dos séculos é nela que se transmite os conhecimentos que vem sendo escrito nas páginas da história, propiciando uma dimensão gloriosa de socialização para a interação coletiva, que vem pelo viés que se encontram engendrados nos caminhos para a formação e inserção do cidadão brasileiro. Nisto esta instituição sempre está presente na sociedade, e é testemunha das mudanças, sociais, políticas, sociológicas e filosóficas no decorrer dos tempos, mostrando os seus aspectos de formação social ao cidadão isso se dá através da aprendizagem com o seu poder transformador, ficando patente no pensamento de Silva (2018, p. 07-08):

> É inegável a visão de que cada vez mais a tecnologia vem assumindo espaços e ressignificando os sentidos tradicionalmente produzidos para a sociedade no mundo contemporâneo. Há uma crescente ligação das atividades humanas com as tecnologias digitais e inúmeros exemplos estão demonstrando que, quando bem utilizadas, as Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs conseguem incrementar de forma significativa o crescimento e o desenvolvimento econômico, o intercâmbio cultural, a equidade social, a pesquisa e a melhoria educacional da população.

A fazer valer que no campo das tecnologias assistivas no contexto educacional inclusivo, tem a relevância que é descrita por

Amaral (2016), dando o destaque interativo quanto às atribuições da escola, aos avanços e ao nível profissional:

> Esse parecer destacava que as novas tarefas atribuídas à escola requeriam a revisão da formação docente no sentido de impulsionar mudanças no interior das instituições formadoras, considerando os avanços do conhecimento e a complexidade do ato educativo em sua relação com a sociedade. [...] A principal mudança proposta dizia respeito ao objetivo de formar o docente no nível superior (Amaral, 2016, p. 36-37).

Na evolução das Revoluções Industriais, houve um grande avanço no desenvolvimento de tecnologias, principalmente as de informação e comunicação. Criando-se nos Estados Unidos, a internet, cujo objetivo seria fomentar o sistema de comunicação como dimensões especiais de alta abrangência.

> A criação da Internet assim como seu desenvolvimento pode ser contextualizado pela associação de quatro características gerais, ou seja, a união cientifica em prol de criar um sistema de rede de comunicação com dimensões espaciais de alta abrangência, o desenvolvimento de estratégias militares avançadas, e uma associação entre iniciativa tecnológica e contracultura (Castells, 1990, p. 82).

A inserção das tecnologias no contexto escolar, diminui o isolamento social/cultural/educacional e contribui para a aproximação entre as culturas. Devido as possibilidades de amplitude que os meios eletrônicos oferecem para a sociedade moderna, faz-se necessário que que tais recursos se tornem cada vez mais presentes dentro do âmbito escolar, e principalmente no

currículo educacional. Atualmente, ver-se com muita frequência tentativas e projetos para a inserção das tecnologias Assistivas no âmbito escolar.

> [...] no espaço escolar é demandada pela cibercultura, traduzida como um movimento sociocultural, que nasce da relação entre uma comunidade ou grupo social, a cultura e as tecnologias digitais com a interconexão mundial de computadores em intensa disseminação a partir do século XXI. Considerados ambientes virtuais, esses espaços de interação social, de organização, de informação, de conhecimento, resultam em aprendizagem colaborativa (Morais, 2010, p. 14).

Nesse sentido, infere-se que a inserção é vista como uma necessidade essencial dentro da contextualização social contemporânea, assim, a escola não deve desconsiderar esse processo dentro da inclusão de seu currículo, por se tratar de um resultado evolutivo e característico da sociedade contemporânea, pois, "[...] no plano instrumental, no âmbito escolar, vimos que o processo-aprendizagem pressupõe sua própria eficiência e o valor positivo de suas finalidades, estruturas, conteúdos e métodos" (Hannoun, 1998, p. 43).

Dentro das habilidades que são e estão implementadas na educação, isso se reflete na sala de aula, que vem perpassar com a educação global, que a cada dia passa a estar nos corredores da globalização, bem como nos movimentos humanos em que se ver que a educação não é um gesto mecânico, mas dentro das relações humanas, para a quebra de paradigmas, haja vista de que este tema tem tido guarida na Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO, que em suas demandas

alça as devidas discursões com os países que compõe a Organização das Nações Unidas – ONU, no que envolve as questões sociais, ecológicas, políticas e econômicas , perfazendo o surgimento da chamada Educação para Cidadania Global, avistando a um diálogo que está dentro da interdisciplinaridade para formar educandos que venham a exercer seus direitos e deveres aportando no exercer da cidadania.

> A Educação para a Cidadania Global visa a empoderar alunos para que eles se engajem e assumam papéis ativos, tanto local quanto globalmente, para enfrentar e resolver desafios globais e, por fim, contribuir de forma proativa para um mundo mais justo, pacífico, tolerante, inclusivo, seguro e sustentável (Cabezudo, 2015, p.16).

É possível depreender a ciência química como forte aliada para a essência da vida, ela vem tornando-se uma das responsáveis direta pelo aumento da expectativa de vida do homem moderno. O reconhecimento da projeção e da sua importância chega aos meios de comunicação e informação e aos fins educacionais. Essa realidade faz com que surjam inovações em todos os segmentos sociais e no planejamento educacional voltado para o didático-metodológico casado com tecnológico-pedagógico, que aponta novos e modernos rumos voltados para uma forma inovada do processo de ensino e aprendizagem.

> Assim, podendo gerar situações que oportunizem inovar de modo didático-metodológico e tecnológico-pedagógico de acordo com a realidade de sua escola e dos seus estudantes, além de, posteriormente, disponibilizar, na rede, suas experiências, com o intuito de enriquecer e transformar a sua prática docente e dos que compartilham dessas ações.

> [...]. Integração das tecnologias educacionais em rede, a convergência entre as modalidades e quanto ao conhecimento (Ferreira; Rosado, 2015, p. 104).

Nas assertivas de Lima e Moita (2011), apontam em seus estudos que as novas tecnologias fornecem instrumentos imprescindíveis para essa nova jornada de ensino pois os recursos que elas disponibilizam são capazes de facilitar e agilizar a vida da sociedade contemporânea e de fornecer formação educacional no campo da química, permitindo, assim, a atualização de conhecimentos, a socialização de experiências e a aprendizagem. Tendo por vistas através dos recursos tecnológicos, uma vez que Kenski (2004, p.23) descreve o seguinte:

> As novas tecnologias de informação e comunicação, caracterizadas como midiáticas, são, portanto, mais do que simples suportes. Elas interferem em nosso modo de pensar, sentir, agir, de nos relacionarmos socialmente e adquirirmos conhecimentos. Criam uma nova cultura e um novo modelo de sociedade.

Na consciência em que se tem a importância, sendo esta que auxilia na mudança social com o processo de ensino e aprendizagem, tem a escola como um ambiente que propicia a vida social do educando, passando para que este tenha independência e tornando-o partícipe da sociedade com a ajuda da internet.

> A escola é capaz de formar seres que vivam melhor. Hoje, o jovem tem uma autonomia que não tinha no passado, [...]. E alguma coisa vai se transformar nessa relação com os alunos graças à internet. [...] a reforma da educação, a reforma do conhecimento, a reforma do pensamento, todas elas são inseparáveis de um conjunto de todas as outras

reformas de que a sociedade precisa (Morin, 2014, p. 21).

Percebe-se na abordagem acima, os meios tecnológicos apresentados como o desenvolvimento de novas formas de interação cultural, de mediação escolar. O que consolida a tecnologia como uma "caixa de ferramentas" úteis à elaboração e à ampliação de conhecimentos e que favorecem procedimentos pedagógicos voltados à realidade, propiciando a interação dos alunos com o meio evolutivo, que se coaduna com a educação global, pois nos avanços tecnológicos tais ferramentas passam a ser universais pois nos continentes ter-se-ão sempre os mesmos utensílios a exemplo da internet, computador, youtube e outros, a discorrer que nas últimas décadas houve avanços significativos em todos os níveis da pirâmide social, na promoção da aprendizagem..

> Promover a aprendizagem é compreender a importância da relação ao saber, é instaurar formas novas de pensar e de trabalhar na escola, é construir um conhecimento que se inscreve numa trajectória pessoal. Falar de um olhar complexo e transdisciplinar não é recusar o papel das disciplinas tradicionais, mas é dizer que o conhecimento escolar tem de estar mais próximo do conhecimento científico e da complexidade que ele tem vindo a adquirir nas últimas décadas (Nòvoa, 2009, p. 88).

Infere-se atualmente a relevância das tecnologias assistivas no contexto educacional inclusivo, tem seus fundamentos justapostos ao ser ensinada na escola, porquanto, em que é trabalhada de forma ampla considerando-se toda a sua abrangência, em suma a sua implantação deve ser planejada, podendo propiciar um conjunto de práticas preestabelecidas que têm o propósito de contribuir para

que os alunos com Transtorno do Espectro Autista se apropriem de conteúdos sociais e culturais de maneira crítica e construtiva.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando as transformações provenientes da globalização e da era digital, a educação contemporânea enfrenta o desafio de se adaptar às novas exigências sociais e tecnológicas. Nesse contexto, as Tecnologias Assistivas despontam como instrumentos fundamentais para que a inclusão escolar seja efetivada, especialmente no atendimento a estudantes com deficiências e TEA. A presença dessas tecnologias, se estiverem aliada a práticas pedagógicas intencionais e humanizadas, contribui de forma significativa para a superação de barreiras no processo de ensino-aprendizagem, promovendo a equidade, a participação e o protagonismo de todos os educandos.

A inclusão escolar, portanto, deve ser compreendida como um compromisso ético, social e político, que requer das instituições educacionais um sério compromisso, assim como dos professores e das políticas públicas. Mais do que adaptar conteúdos, é preciso transformar concepções e práticas pedagógicas, reconhecendo a diversidade como potencial e não como obstáculo. Para tanto, a formação continuada dos docentes, a acessibilidade aos recursos tecnológicos e o investimento em infraestrutura escolar tornam-se aspectos imprescindíveis para garantir uma educação de qualidade para todos.

Ressalta-se que a construção de uma escola inclusiva e tecnologicamente preparada requer esforços coletivos e intersetoriais. As Tecnologias Assistivas, inseridas em um projeto

pedagógico comprometido com a cidadania e a justiça social, podem promover o acesso ao conhecimento e a valorização da dignidade humana. Assim, o uso consciente, crítico e estratégico da tecnologia na educação não é meramente uma inovação, mas uma necessidade urgente para consolidar uma sociedade mais justa, democrática e inclusiva.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. S. **As metas do projeto político-pedagógico e o rendimento escolar**: um estudo comparativo. 2017. 116f. Dissertação (Programa de Mestrado em Gestão e Práticas Educacionais) - Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2017.

ALVES, Maria Dolores Fortes. *et al.*, Tecnologia assistiva na perspectiva de educação inclusiva: o ciberespaço como lócus de autonomia e autoria**. Laplage em Revista,** v. 3, núm. 2, May-August, 2017.

ARANHA, Maria Salete Fábio. **Educação inclusiva**: v. 3: a escola. Coordenação geral SEESP/MEC. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2004.

ARAUJO, S. R. J.; LOPES, R. P. **Musicalização na educação infantil**. Anais da XIII Semana de Licenciatura - IV Seminário da Pós-Graduação em Educação para Ciências e Matemática, II Encontro de Egressos do Mestrado, I Encontro de Egressos da Licenciatura Práticas Pedagógicas para Inclusão e Diversidade Jataí, 2016.

AMARAL, Nelson Cardoso. **Política de Formação Continuada dos Profissionais da Educação**. Caderno Temático. Camaragibe - PE: CCS Gráfica e Editora, 2016.

BATES, Tony. **Educar na era digital** [livro eletrônico]: design, ensino e aprendizagem. [tradução João Mattar]. 1ª. ed. -- São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

BARROS, Iana Lima de Almeida. **A teoria das inteligências múltiplas e o ensino-aprendizagem de Língua Inglesa**: um estudo de caso no Instituto Federal de Ciência e Tecnologia da Bahia - IFBA; campus Paulo Afonso. Formiga-MG: Editora Real Conhecer, 2022.

BRASIL. **Tecnologias digitais na educação**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. Ano XIX boletim 19 - Novembro-Dezembro/2009.

BRASIL. **Constituição (1988)**: Constituição da República Federativa do Brasil: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas

Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo nº186/2008. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016.

_____. **O Plano de Desenvolvimento da Educação: Razões, Princípios E Programas**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação. Brasília: 2009.

BRASIL. **Marcos Político-Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Secretaria de Educação Especial. Brasília: Secretaria de Educação Especial, - 2010.

BRIGNOL, Sandra Mara Silva. **Novas tecnologias de informação e comunicação nas relações de aprendizagem da estatística no ensino médio**. Faculdades Jorge Amado Especialização em Educação Estatística com Ênfase em Softwares Estatísticos. Salvado – BA, 2004. Disponível em: <http://www.ime.usp.br/~abe/Monografia.pdf>. Acesso em 27 abr 2016.

CABEZUDO, Alicia. **Cidade Educadora**: uma proposta para os governos locais. In: GADOTTI, Moacir; PADILHA, Paulo Roberto; CABEZUDO, Alicia. (orgs.) Cidade Educadora: Princípios e experiências. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire; Ciudades Educadoras America Latina, 2004. Cap. 1.

CABEZUDO, Alícia. **Educar para a paz na cidade** [livro digital]. 2005-2006 Master Conferência; Presidente da UNESCO em Educação para a Paz; Universidade de Porto Rico. UNESCO, 2009.

CAMPOS, Luís; CANAVAZES, Sara. **Introdução à globalização**. Instituto Bento Jesus Caraça; Departamento de Formação da CGTP-IN; Abril 2007

CAMPOS, Lara Sessa; BARREIRA-NIELSON, Carmen**. Aulas por Meios Digitais e a Comunicação com Alunos(as) com Deficiência Auditiva em Tempos de Pandemia: Guia Para Professores.** Dados Eletrônico. Vitória. 2020.

CARVALHO; FERREIRA, et al. **Educação e Tecnologia**: abordagens críticas. Rio de Janeiro: SESES, 2017.

CASTELLS, Manuel. **A Revolução da Tecnologia da Informação**. In: A Sociedade em Rede. 9 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1990.

CRUZ, Aracely Xavier da; SILVA, Maria Aparecida Ramos da. **Inclusão Digital**: a inserção das tecnologias informacionais nas Escolas Públicas [publicação eletrônica]. Porto Alegre: Pluscom Editora, 2018.

FARIAS, Iara Rosa; SANTOS, Antônio Fernando; SILVA, Érica Bastos. **Cultura escolar e inclusão**: Reflexões sobre a inclusão linguística no contexto escolar. Disponível em:< https://backoffice.books.scielo.org/id/rp6gk/pdf/diaz-9788523209285-04.pdf>. Acesso 9 mar 2025.

FERREIRA, Jacques de Lima; VALLE, Paulo Roberto Dalla. **Análise de conteúdo na perspectiva de Bardin**: Contribuições e limitações para a pesquisa qualitativa Em educação.
https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.7697. Submetido em: 2023-12-13 Postado em: 2024-01-02 (versão 1). Disponível em:< https://www.scielo.br/j/edur/a/hhywJFvh7ysP5rGPn3QRFWf/?lang=pt>. Acesso 19 fev 2025.

FERREIRA, Joelson Miranda. **Tecnologia Assistiva na Educação Especial**: Uma Abordagem do Atendimento Educacional Especializado. **Revista Contemporânea,** v. 4, n. 4, 2024.

FERREIRA, Giselle Martins dos Santos; ROSADO, Luiz Alexandre da Silva. **Educação e tecnologia**: parcerias volume 4 [livro eletrônico]. Organizadores: Luiz Alexandre da Silva Rosado; Giselle Martins dos Santos Ferreira. Rio de Janeiro: Editora Universidade Estácio de Sá, 2015.

GALVÃO FILHO, T. A. A Tecnologia Assistiva: de que se trata? In: MACHADO, G.
J. C.; SOBRAL, M. N. (Orgs.). **Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade.** 1 ed. Porto Alegre: Redes Editora, p. 207-235, 2009.

GALVÃO FILHO, T. A. **A Tecnologia Assistiva**: de que se trata? In: MACHADO, G.
J. C.; SOBRAL, M. N. (Orgs.). Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade. 1 ed. Porto Alegre: Redes Editora, p. 207-235, 2009.

HANNOUN, Hubert. **Educação**: certezas e apostas. São Paulo: UNESP, 1998.

HAZARD, Damian; GALVÃO FILHO, Teófilo Alves; REZENDE, André Luiz Andrade. **Inclusão digital e social de pessoas com deficiência**: textos de referência para monitores de telecentros. Brasília: UNESCO, 2007.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 2ª ed. Campinas: Papirus,2004. (Série Pratica Pedagógica).

LIMA, Erica R. O; MOITA Filomena Mª G. S. Cordeiro. **A tecnologia e o ensino de química**: jogos digitais como interface metodológica. Scielo Books /Livros org. Tecnologias digitais na educação [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011. 276 p. ISBN 978-85-7879-065-3. Acesso 31 mai 2025 <http://books.scielo.org>.

MELLO, Sérgio Carvalho Benício de. **Skholē e a dimensão política da educação**: uma análise do seu significado no mundo grego e na visão de uma escola do movimento das chamadas "escolas democráticas" (2019). disponível em:< https://repositoMinrio.ufpe.br/bitstream/123456789/39338/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20S%C3%A9rgio%20Carvalho%20Ben%C3%ADcio%20de%20Mello.pdf>. Acesso 9 mar 2025.

MORAIS, Ingra Souza de Araújo. PELLEGRINI, Stella de Moraes. **TICs**: aprendizagem inovadora e colaborativa na escola. Rio Branco, 2010. 24 p. Trabalho de Conclusão de Curso - Coordenação Central de Educação a Distância, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

MORIN, Edgar. **Encontro Internacional Educação 360**. Documentário do 1º Encontro Internacional Educação 360. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. 5 e 6 de setembro de 2014. Rio de Janeiro: O Globo e Extra, 2014.

PAPINEAU, David. **Filosofia**: grandes pensadores, principais fundamentos e escolas filosóficas. Trad. Maria da Anunciação Rodrigues e Eliana Rocha; revisão técnica da edição brasileira Olgária Matos. São Paulo: Publifolha, 2009.
RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social:** métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

RODRIGUES, Horácio Wanderlei; BECHARA, Gabriela Natacha; GRUBBA, Leilane Serratine. **Era digital e controle da informação**. São Paulo: Edipro, 2016.

SANTOS, Elias Souza dos et al. **Educação inclusiva, deficiência e contexto social**: questões contemporâneas. Salvador: EDUFBA, 2009.

SILVA, Maria Aparecida Ramos da. **Inclusão digital nas escolas públicas**

[recurso eletrônico]: o uso pedagógico dos computadores e o PROINFO Natal/RN / Maria Aparecida Ramos da Silva. - Natal, RN: EDUFRN, 2018.

SILVA, Luzia Guacira dos Santos. **Educação inclusiva**: diálogos entre teoria e prática [recurso eletrônico]. Organizado por Luzia Guacira dos Santos Silva. 1ª ed. Natal: EDUFRN, 2021.

TOURAINE, Alain. **Crítica da Modernidade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

TRISTÃO, Rosana Maria. **Saberes e práticas da inclusão**: dificuldades acentuadas de aprendizagem ou limitações no processo de desenvolvimento. [4. ed.] Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006.

TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR E SUA INTEGRAÇÃO COM AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Reginaldo de Sousa Andrade

RESUMO: O persente artigo aborda o papel das tecnologias digitais na educação superior e sua integração com as práticas pedagógicas. O estudo foi construído através de pesquisa bibliográfica, trazendo olhares de diversos autores acerca da temática. O objetivo principal desse estudo consiste em analisar as práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais, as tecnologias emergentes no ensino superior. Os resultados obtidos através da pesquisa apontam avanços significativos na implementação das ferramentas digitais na prática docente no ensino superior, ressaltando a relevância de uma abordagem inovadora para promover a aprendizagem efetiva.

Palavras-Chave: Tecnologias Digitais. Educação superior. Práticas Pedagógicas. Ensino Inovador.

1 INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, o ensino superior tem incorporado as tecnologias digitais que aparecem como ferramentas para as práticas pedagógicas e são capazes de promover inovação e dinamismo no processo de ensino e aprendizagem. Dessa forma, o estudo se propõe a realizar uma discussão a respeito das tecnologias digitais na educação superior e sua integração com as práticas pedagógicas, de forma que analisa os aspectos presentes neste contexto.

Convém ressaltar que a docência no ensino superior requer reflexões e adaptações constantes, isso porque as tecnologias impactaram a sociedade e consequentemente o ambiente educacional. As tecnologias digitais têm um potencial para enriquecer as práticas pedagógicas, tornando as experiências de aprendizagem mais eficazes e em consonância com as demandas do século XXI. Contudo, isso requer capacitação docente para o uso dos recursos digitais, para que seja feito o uso significativo dessas tecnologias no âmbito de ensino.

Com base nessas considerações o estudo apresenta como problema de pesquisa: quais os impactos do uso de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas no ensino superior?

O estudo tem como objetivo geral analisar o papel das tecnologias digitais na educação superior e como sua integração influencia as práticas pedagógicas nesse âmbito educacional. Como objetos específicos procura-se analisar as estratégias de docência no ensino superior e como as práticas pedagógicas são mediadas por tecnologias digitais; explorar as tecnologias digitais emergentes no ensino superior; investigar as práticas pedagógicas

e tecnologias inovadoras e os desafios decorrentes da sua utilização no ensino superior.

O estudo parte do pressuposto de que as tecnologias digitais quando são integradas de forma efetiva tem um potencial transformador positivo no meio acadêmico, tornando a experiência educacional mais dinâmica, personalizada e alinhada às exigências da contemporaneidade.

O estudo justifica-se pelo fato de que é preciso compreender de modo profundo as interações entre tecnologias digitais e práticas pedagógicas na educação superior. O que é essencial para compreender os desafios e as oportunidades que essa integração apresenta.

A relevância do estudo consiste no fato de que através desse é possível pensar as estratégias educacionais que utilizam tecnologias digitais para o ensino superior e contribuir para o seu aprimoramento, enfatizando a formação de profissionais mais adaptáveis, críticos e dispostos a enfrentar os desafios que a era digital apresenta.

A metodologia adotada no artigo é predominantemente bibliográfica, apoiando-se nos estudos a respeito do tema, realizando uma análise crítica e sistemática das fontes disponíveis, buscando assim compreender as complexidades envoltas no que tange as tecnologias digitais na educação superior.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

Este estudo adota uma abordagem de pesquisa bibliográfica, explorando a temática do uso de tecnologias digitais no ensino superior. A pesquisa bibliográfica é um método reflexivo que busca

respostas para perguntas ou soluções para problemas através do emprego de métodos científicos (Lakatos e Marconi, 2007).

O estudo utiliza-se de análise qualitativa para interpretar e sintetizar as teorias dos autores a respeito da temática, em uma abordagem que proporciona a discussão de conceitos de maneira aprofundada (Minayo, 2013).

Dessa forma, o estudo que se segue realiza uma explanação de conteúdo de qualidade a respeito das tecnologias digitais e práticas pedagógicas, considerando as possibilidades e desafios que teóricos têm identificado nesse processo.

2.2 Referencial Teórico

2.2.1 Docência no ensino superior e práticas pedagógicas

O conhecimento da Universidade, de sua realidade institucional e educacional e seus problemas, evidenciando os alunos como futuros profissionais e a si próprio como professor e como pesquisador representa um passo fundamental para a construção da identidade dos professores, entretanto, torna-se necessário que o professor seja comprometido com a educação e a formação de seus alunos e com a sua própria prática reflita na ação, sobre a ação e sobre a reflexão na ação (Tavares, 2008).

Dessa maneira, segundo Tardif (2007, p.286), enquanto profissionais, os professores são:

> Considerados práticos refletidos "reflexivos" que produzem saberes específicos ao seu próprio trabalho e são capazes de deliberar sobre suas próprias práticas, de objetivá-los e partilhá-los, e partilhá-los de aperfeiçoá-los e introduzir

> inovações susceptíveis de aumentar sua eficácia. A prática profissional não é assim, como um simples campo de aplicação de teorias elaboradas fora dela, nos laboratórios, por exemplo. Ela torna-se espaço original e relativamente autônomo.

A partir dessa postura, é possível ao professor redimensionar sua prática de modo a otimizar o processo de ensino-aprendizagem universitário. Naturalmente, esse é apenas um dos fatores cujo sucesso dependerá não só da integração do princípio do ensino-pesquisa-extensão que promove o desenvolvimento da sociedade por produzir conhecimentos que influenciaram diretamente sobre o progresso social, mas que essa pesquisa seja usada para melhorar a própria prática do professor, inclusive, o universitário.

Por outro lado, não se deve esquecer a importância da formação continuada, a profissionalização do professor como meio de construção de um perfil profissional que conjugados consubstanciar-se-ão na construção de ensino superior de melhor qualidade.

Diversas mudanças acontecem atualmente no âmbito educacional que mostram a necessidade do profissional em educação está sempre se aprimorando e buscando novas possibilidades para incrementar sua prática pedagógica. Diante do mundo competitivo que vivencia-se na atualidade é essencial qualificar-se profissionalmente para que possa apresentar-se como um profissional capacitado e apto a enfrentar os desafios que a educação traz em seus mais diferentes níveis e que mostram-se acentuados quando se trata do Ensino Superior, pois este nível exige, pela complexidade de seus conteúdos e pela capacidade de seus alunos, que os profissionais que nele atuam busquem sempre

atualizar-se, qualificando-se para enfrentar os desafios do mercado de trabalho (Tavares, 2008).

Assim, acredita-se que o indivíduo deve estar sempre em busca de melhorar seu trabalho, empreendendo estratégias que lhe permitam o aproveitamento das possibilidades que seu campo profissional oferece, os docentes que atuam no Ensino Superior devem ser incansáveis na busca de conhecimentos que lhe permitam dominar cada vez mais as novidades dos tempos modernos, permitindo que sua capacidade seja aprimorada, a fim de que possa se destacar no mercado de trabalho referente ao espaço educacional (Batista, 2017).

O papel do professor é indispensável a qualquer modalidade de ensino e para que sua contribuição na aprendizagem dos alunos seja percebida é necessária do mesmo a dedicação, buscando estar atualizado com as novas tecnologias, novas formas de se passar conhecimento. Assim, quando se trata do Ensino Superior reconhece-se que as exigências mostram-se cada vez maior ao trabalho do profissional em educação, pois o mesmo vai atuar defronte a alunos com conhecimentos prévios dos assuntos a se discutir, muitas vezes com uma opinião já formada sobre determinados assuntos, o que requer que os docentes estejam cada vez mais preparados para darem sua aula, aptos a responderem a questionamentos cada vez mais bem formulados e também com a capacidade de utilizar-se de novos recursos tecnológicos que permitem dinamizar as aulas e conseguir maior atenção dos alunos (Boefer, 2008).

Dessa forma, julga-se necessário abordar especificidades da Educação Superior na atualidade e da importância da formação continuada dos professores, para que se possa compreender a

relevância dos docentes inseridos no Ensino Superior de buscar qualificarem-se profissionalmente para manterem-se atraentes ao mercado de trabalho.

Um dos desafios que os professores encontram na atualidade é utilizar as tecnologias digitais, sobretudo, pelo fato de que estas não devem ser utilizadas como passatempo em sala de aula, mas para de fato promover a aprendizagem. Os professores inseridos no nível de ensino superior enfrentam o desafio de promover a transmissão de conhecimentos e de desenvolver alunos críticos e com capacidade de análise. Por isso, é de grande importância as práticas pedagógicas que adotam, para que estimulem a participação ativa dos estudantes e possam promover o diálogo e colaboração em sala de aula (Niz, 2017).

Assim, é relevante diversificar os métodos de ensino, trabalhar aulas expositivas, incorporar estratégias como estudos de caso, projetos de pesquisa, atividades práticas para que seja possível aproximar os alunos da realidade profissional. É de grande importância também a interdisciplinaridade, para que os alunos possam conectar-se a diferentes áreas de conhecimento e enriquecerem a sua experiência de aprendizado (Niz, 2017).

A docência no ensino superior precisa estar aberta a novas práticas pedagógicas, pois isso é relevante para a formação acadêmica e para preparar os estudantes aos desafios que o mercado de trabalho e a sociedade em constante transformação vivenciam. De modo que é importante o papel das novas tecnologias digitais no âmbito educacional superior, trazendo possibilidades aos docentes para trabalhar de maneira diversificada os conteúdos a serem ministrados.

2.2.2 Práticas pedagógicas mediadas pelas tecnologias digitais na educação superior

As tecnologias digitais veem influenciando transformações das práticas pedagógicas, em que cada vez maios se mostra necessário a interatividade e colaboração, como meios de aprendizagem e que possibilitam expandir as possibilidades de ensino, contando com metodologias variadas e o trabalho interdisciplinar (Bratti, 2018).

Destarte, as tecnologias digitais podem ser utilizadas com o intuito de promover a aprendizagem ativa no contexto da educação superior, desde que os professores busquem conhecimentos, capacitação, eles podem extrair um elevado potencial das tecnologias digitais para desenvolvimento de seus alunos, o que é essencial diante da contemporaneidade e do papel desempenhado pelas tecnologias de comunicação e informação (Camargo, 2018).

As práticas pedagógicas no ensino superior passam por mudanças significativas pelo fato de que as tecnologias digitais foram integradas ao ambiente educacional. A sociedade contemporânea requer uma educação que esteja em consonância com as mudanças tecnológicas, e as instituições de ensino superior buscam estratégias inovadoras para promover uma aprendizagem que possa envolver mais os alunos e despertar seu interesse, se tornando, assim, mais eficiente (Barros, 2021).

No cenário brasileiro, a introdução das tecnologias digitais no ensino superior foi alcançando lugar de destaque nos últimos anos. Em que Barros (2021) corrobora que é fundamental compreender o contexto do Brasil, sendo preciso considerar as desigualdades regionais e socioeconômicas quando se trata da implementação das

práticas pedagógicas que ocorrem por intermédio das tecnologias digitais.

Oliveira (2019) corrobora que as tecnologias digitais empreenderam modificações nas metodologias de ensino, tornaram o aprendizado personalizado, promoveram uma participação mais ativa dos estudantes. Algumas estratégias mediadas pelas tecnologias digitais, como a sala de aula invertida e o uso de plataformas *online*, mostram-se eficazes para envolver os alunos no processo de aprendizagem.

Empreender práticas pedagógicas por intermédio de tecnologias digitais traz oportunidades, mas também desafios. Assim, Oliveira (2019) salienta as dificuldades relacionadas à inclusão digital e a necessidade de capacitação docente, pois muitos profissionais não dominam as tecnologias digitais, não sabem como extrair dessas seu potencial para aprendizagem. Em que oportunidades precisam existir para ampliar o acesso à educação superior.

Bratti (2018) compreende que é essencial observar as tendências de tecnologias emergentes, como inteligência artificial, IA, e realidade virtual, e seu potencial impacto nas práticas pedagógicas, em que estas trazem oportunidade que favorecem o ensino, mas que requerem cuidado em seu uso, sabendo aproveitar suas potencialidades, mas sem deixar de exercitar sua capacidade criadora. A utilização dessas tecnologias traz novas possibilidades para que se crie experiências de aprendizagem que sejam mais imersivas e interativas.

Nesse contexto, Niz (2017) julga importante de métodos de avaliação que considerem o desempenho acadêmico, mas que consigam, também, desenvolver habilidades digitais e a satisfação

dos alunos, trazendo melhorias em todas as áreas do processo educacional.

As práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais no ensino superior no Brasil conjeturam a busca por inovação e eficácia no processo de ensino-aprendizagem. Compreender os desafios que a envolvem, a capacitação do professor e a consideração das particularidades de cada região, é indispensável para aumentar os benefícios dessa integração, oportunizando uma educação mais inclusiva, correspondendo as demandas da sociedade atual.

2.2.3 Ambiente e tecnologias digitais emergentes no ensino superior

O ensino superior no Brasil acompanha as mudanças das últimas décadas o que tange as novas tecnologias digitais, em que se torna um ambiente cada vez mais conectado e dinâmico, isso tem impacto direto nas práticas pedagógicas empreendidas pelos docentes. Sendo importante explorar o papel do ambiente digital e das tecnologias emergentes no ensino superior brasileiro, sendo que as mudanças promovem incidem em desafios que a comunidade acadêmica enfrenta (Duclass, 2020).

Nos últimos anos, as instituições de ensino superior brasileiras demonstram um aumento na incorporação de tecnologias digitais em suas práticas educativas. Isso se deve ao surgimento de ferramentas como plataformas de aprendizagem *online*, ambientes virtuais de aprendizagem e recursos multimídia que integram o cotidiano acadêmico (Franco, 2016).

O avanço contínuo das tecnologias digitais possibilitou uma abordagem mais personalizada no ensino superior, com sistemas

de conteúdo que se adequam de acordo com as necessidades individuais dos alunos, levando a uma aprendizagem mais eficaz, à medida que envolve os alunos, que desperta seu interesse (Franco, 2016).

Entende-se que mesmo defronte dos benefícios, a implementação de tecnologias digitais no ensino superior no Brasil passa por desafios relevantes. Considerando aspectos como a capacitação docente, a infraestrutura tecnológica, assim como a equidade no acesso digital que incidem como questões que demandam atenção e requerem investimento (Públio Junior, 2018).

Algumas tecnologias já se encontram consolidadas no ensino superior, mas diante da evolução das tecnologias digitais, novas tendências surgem no cenário educacional brasileiro. A realidade virtual, a gamificação e a internet das coisas, podem ser citadas como tecnologias que estão ganhando espaço, pelas experiências de aprendizagem inovadoras que podem proporcionar (Públio Junior, 2018).

Destarte, compreende-se que o ambiente digital e as tecnologias emergentes modificam intensamente o panorama do ensino superior no Brasil. Havendo a tendência é sua superação, existindo oportunidades para inovação e para buscar melhoria na qualidade do ensino. As instituições, educadores e os representantes públicos, devem comprometer-se com essas mudanças é fundamental, o que é essencial para garantir uma educação superior mais eficaz, acessível e alinhada às demandas da sociedade contemporânea.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO
3.1 Analisando práticas pedagógicas e tecnologias digitais inovadoras

Nesse contexto em que as tecnologias digitais emergem com grandes possibilidades para o ensino, Masetto (2013) mostra que a crescente integração de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas brasileiras requer estratégias eficazes para a implementação dessas inovações. Isso porque a simples presença de tecnologias não garante uma melhoria automática na qualidade do ensino, sendo necessário um alinhamento estratégico entre pedagogia e tecnologia, em que é preciso ter os recursos tecnológicos adequados e saber como aproveitar seu potencial, de modo que é preciso desenvolver programas que capacitem os profissionais atuantes.

No contexto da formação de professores é urgente de programas de capacitação que preparem os educadores para lidar com as demandas da era digital. As abordagens práticas e contextualizadas atuam para que possa garantir uma aplicação eficaz das tecnologias no âmbito educacional, a formação continuada é indispensável nesse cenário, em que constantemente mudanças ocorrem (Kenski, 2012).

A análise das práticas pedagógicas e tecnologias digitais inovadoras, destaca a complexidade do cenário, em que ao mesmo tempo em que se reconhece o papel preponderante que estas têm para melhorar o ensino, também se reconhece os desafios que o cenário traz. Considerando que o desafio reside não apenas na implementação de tecnologias, mas na criação de estratégias pedagógicas que maximizem seu potencial, promovendo uma educação mais inclusiva, contextualizada e ética.

Rocha (2009) considera que a evolução acelerada das tecnologias digitais tem impactado significativamente o ensino superior, alterando as dinâmicas tradicionais de sala de aula e criando oportunidades de aprendizado. As tecnologias digitais causam impactos tanto na aprendizagem do alunado, como na forma de ministrar aula do docente.

Nessa conjuntura, a Realidade Virtual e a Realidade Aumentada têm se destacado como tecnologias transformadoras no ensino superior. Permitindo criar ambientes virtuais imersivos, essas tecnologias oferecem experiências educacionais inovadoras, fazendo com que os professores podem simular situações práticas, que são essenciais para a aprendizagem dos alunos, proporcionando a estes uma compreensão mais profunda dos conceitos, importante para todas as disciplinas e em especial para medicina, engenharia e arquitetura (Sampaio, 2013).

O Aprendizado Adaptativo e Inteligência Artificial despontam com um potencial considerável, pelas possibilidades que proporcionam, a dinâmica que oferecem ao ensino, sobretudo, pela similaridade com as atividades humanas. A IA é capaz de analisar dados para identificar padrões de desempenho e fornecer feedback preditivo, melhorando a eficácia do ensino, colaborando com o trabalho docente (Barros, 2021).

A ascensão das plataformas de aprendizado *online* e dos Cursos *Online* Massivos e Abertos (MOOCs) provocaram uma revolução no acesso ao ensino superior. Consistindo em plataformas que oferecem uma variedade de cursos ministrados por especialistas de todo o mundo, ampliando as oportunidades de aprendizado para estudantes globais, eliminado as barreiras geográficas, trazendo oportunidades de alunos em qualquer parte do mundo aprenderem

com os profissionais mais qualificados. A flexibilidade proporcionada por essas tecnologias atende às demandas contemporâneas de aprendizado ao longo da vida (Forno; Knoll, 2013).

A utilização da tecnologia *blockchain* no ensino superior avançou muito na gestão de registros acadêmicos, servindo, também, para a autenticação de diplomas e garantia da integridade dos dados. Consiste em uma abordagem descentralizada que pode otimizar processos administrativos, ocasiona a simplificação na verificação de credenciais, proporcionando maior transparência e confiabilidade (Forno; Knoll, 2013).

Outro ponto a se considerar é a aplicação da Internet das Coisas (IoT) no ensino superior, ela tem sido muito utilizada, sobretudo, na criação de laboratórios remotos. É uma estratégia valiosa que permite os alunos acessarem e controlarem equipamentos de laboratório à distância, estando no *campus* podem realizar uma prática como se estivessem fora dele. Essa possibilidade é notável para a democratização do acesso a recursos laboratoriais avançados (Magrani, 2018).

Portanto, as tecnologias digitais emergentes estão redefinindo o cenário do ensino superior, através de oportunidades inovadoras de aprendizado, colaborando para que desafios tradicionais sejam enfrentados, quando se percebe o quão elas podem colaborar com o ensino. A integração eficaz dessas tecnologias requer uma abordagem equilibrada, considerando os aspectos pedagógicos, éticos e práticos, usando essas inovações, mas em que é preciso se estar consciente de que é preciso ter sempre o olhar crítico.

3.2 Possibilidades e desafios do uso de tecnologias digitais no ensino superior

A universidade é atualmente a instituição à qual as sociedades modernas atribuem a tarefa de produzir, de exercer um indispensável papel crítico, colocando em circulação o saber nas diferentes áreas das ciências, das humanidades, artes e tecnologia de modo a solucionar o mais antigo obstáculo ao progresso brasileiro: a qualificação profissional ou mão de obra especializada.

Nesse contexto, a figura do professor universitário surge como elemento fundamental do processo, uma vez que em última análise, é a definição, por ele, do modus operandi de sua prática em relação aos saberes que possui e transmite que determinará, dentro do sistema educacional, os processos de aprendizagem constitutivos da base intelectual e científica da sociedade moderna.

Na atualidade as tecnologias digitais têm dominado todos os âmbitos, na educação não é diferente cada vez mais elas se mostram essenciais para o processo formativo, instigando a curiosidade dos alunos e trazendo novas possibilidades de aprendizagem.

As tecnologias introduziram mudanças significativas e fundamentais no processo de ensino e aprendizagem, essenciais para que ocorram melhorias no desempenho dos alunos e dos professores, levando a associação ativa de conteúdo. O uso de ferramentas tecnológicas em sala de aula possibilita tornar todo o processo de aprendizado mais dinâmico, sobretudo, o uso do computador e de smartphones (Barros, 2021).

No campo educativo, a história da tecnologia se desenvolveu nos Estados Unidos a partir da década de 1940. A tecnologia foi utilizada visando formar especialistas militares durante a Segunda Guerra Mundial e, para alcançar tal objetivo, foram desenvolvidos cursos com o auxílio de ferramentas audiovisuais (Magrani, 2018).

A década de 1960 se destaca pelo grande avanço no desenvolvimento dos meios de comunicação no âmbito social com a revolução eletrônica, sustentada pelo rádio e pela televisão o que influenciou os costumes sociais, sobretudo na maneira de fazer política, na economia, no marketing, na informação jornalística como também na educação (De Pablos, 1998, p. 52).O avanço da tecnologia no ambiente Educacional está sempre no cotidiano dos alunos e professores, com o uso de recursos modernos e sempre trazendo melhoria para o aprendizado dos alunos.

Porém, cabe ao professor está sempre se atualizando e praticando para ir além. É sempre importante reconhecer a importância das inovações tecnológicas no contexto educacional. Por tanto a tecnologia educacional ensina uma nova forma de aprender, pois é de extrema importância novos métodos de aprendizagem (Sampaio, 2013).

Sendo assim, cabe ao professor escolher os recursos que melhor se adaptam às condições de aprendizagem de seus alunos, ou seja, de acordo com a sua realidade de vida, deve ser levado em consideração o tempo destinado para o estudo e características pessoais de cada aluno; e, que sejam utilizados para que a aprendizagem aconteça de fato num ambiente colaborativo de aprendizagem. Além disso, a inclusão de atividades mediadas pela tecnologia no ensino presencial pode estender a atividade de sala de aula para além deste espaço.

Segundo Rosa (2013, p.3), as práticas pedagógicas com a utilização das tecnologias de uma forma planejada e sistemática possibilitam,

> o desenvolvimento de uma competência de trabalho em autonomia, já que os alunos podem dispor, desde muito novos, de uma enorme variedade de ferramentas de investigação; Um acesso à informação com rapidez e facilidade;Uma prática de confrontação, verificação, organização, seleção e estruturação, já que as informações não estão apenas numa fonte; O desenvolvimento das competências de análise e de reflexão; A abertura ao mundo e disponibilidade para conhecer e compreender outras culturas; A organização do seu pensamento; O trabalho em simultâneo com um ou mais colegas situados em diferentes pontos.

Outro ponto importante a se considerar é que as tecnologias favorecem uma reorganização de padrões ao longo da história, levando a uma evolução crescente, sendo o agente principal o ser humano e não a máquina, pois "[...] o mito do domínio das tecnologias nos persegue há séculos, mas tende a ser superado a cada nova tecnologia alcançada" (Brignol, 2004, p. 28). A tecnologia sempre existiu e continuará existindo como um suporte para os professores e nunca como um substituto para eles.

Sobre a utilização das tecnologias em sala de aula, é importante observar as considerações de Lopes e Castro (2015, p. 76):

> Os livros e cadernos, aos poucos, vão sendo substituídos por *tablets*. As aulas podem ser assistidas a distância. E a tarefa de casa pode ser feita num portal on-line. No contexto atual,

> é indispensável o uso de alguma tarefa escolar sem a ajuda de um computador. As escolas que detém de recursos tecnológicos como é o caso, principalmente das escolas particulares, a grande maioria de trabalhos, planilhas de notas foram substituídos por arquivos digitais. As provas e materiais didáticos elaborados podem ser explorados de uma forma de dinamizar a entreter mais os alunos.

Dessa forma, as tecnologias digitais trouxeram muitas possibilidades as aulas, de forma que *tabletes* podem ser utilizados no lugar dos livros e dos cadernos, as aulas podem acontecer de forma *online*. As tecnologias digitais trazem novas possibilidades ao processo de ensino e aprendizagem, possibilitando dinamizar. De acordo com Fialho e Barbosa (2014) é preciso que os professores na atualidade sejam comprometidos e preocupados em formar os alunos integralmente, para que esses sejam sujeitos críticos capazes de intervir na sociedade para trazer melhorias a esta. Para tanto é preciso compreender a importância das tecnologias digitais, pois estas causam grandes impactos a sociedade, ajudando a disseminar o conhecimento e fazendo com que o processo de disseminação de conhecimento aumente.

As tecnologias digitais possibilitam a ampliação de ferramentas pedagógicas que podem contribuir significativamente para o processo de ensino e aprendizagem, de forma flexível, interativa e colaborativa. São diversas as tecnologias que podem contribuir com o trabalho do professor e trazer novas possibilidades de fazer com que os alunos se apropriem do conhecimento, mas isso depende de como o professor entende a tecnologia e a utiliza, sendo necessário conhecimento e capacitação para aproveitar seu potencial, de forma que é preciso uma formação de profissionais que tragam conhecimento acerca da

utilização de tecnologias digitais em sala de aula (Fialho; Barboza, 2014).

Conforme Tezani e Lima (2018) as tecnologias estão presentes no cotidiano das pessoas e isso tem gerado discussões sobre seu papel na escola e a formação de professores para saber como repassarem conteúdos e construírem conhecimentos utilizando as tecnologias digitais. Isso gera nos professores o receio de que suas metodologias sejam atrasadas e que também não saibam utilizar das tecnologias para atualizar sua forma de ensinar. Isso põe em pauta a formação de professores e mostra a necessidade de investimentos em sua formação, inicial e continuada, não basta apenas que as escolas tenham ferramentas tecnológicas os professores precisam saber como utilizar estas em prol da formação dos seus alunos.

Dessa forma, é preciso que os professores estejam conscientes da importância das tecnologias digitais na docência, elas apontam possíveis caminhos, mediante o fato de que o sistema de ensino superior brasileiro passa por profundas transformações ao longo do século XXI, em que inovações e reformulações para o ensino superior vêm se modificando e trazendo necessidade de busca constante de conhecimento por parte dos docentes.

Nesse cenário, as tecnologias digitais têm se feito presentes no sistema de ensino e mostra-se a importância de que os docentes no ensino superior consigam utilizar as tecnologias digitais de forma dinâmica, conseguindo fazer destas uma ferramenta de trabalho, um instrumento capaz de fazer com que os alunos possam aprender.

Desse modo, Morais Júnior (2019) chama a atenção para o fato de que as tecnologias digitais no ensino superior são a realidade da

sociedade atual e das mudanças por ela enfrentada, sendo que as tecnologias digitais estão cada vez mais presentes na sociedade, elas avançam e evoluem e se modificam a cada dia, por isso, à medida que trazem possibilidades de se tornar um importante instrumento de trabalho para o professor carecem que esse compreenda como utilizá-la e saiba que não devem ser utilizadas isoladamente.

Ainda segundo Morais Júnior (2019) a inserção das tecnologias digitais no ensino superior ajuda a romper o conservadorismo e trazer uma nova linguagem para a sala de aula, podem proporcionar uma nova forma de construir conhecimento inovando e adaptando, mas isso requer a competência docente para conseguir repassar os conhecimentos aos seus alunos, a necessidade de que busquem sempre o conhecimento para que utilizam as tecnologias digitais como facilitadoras do processo educativo. Suas ações precisam ser planejadas e bem pensadas para que as tecnologias ajudem a fazer de suas aulas melhor e não que eu substituir seu papel.

Para Sousa e Lima (2023) os avanços tecnológicos trouxeram muitas mudanças a educação, de modo que o processo ensino aprendizagem vem sendo reinventado. São muitas as oportunidades trazidas pelo uso das tecnologias para promover a aprendizagem, mas é preciso que os professores estejam atentos ao fato de que as tecnologias não devem conduzir o processo de ensino aprendizagem do aluno, mas ajudar neste processo, por isso, é preciso profissional ter conhecimento específico e capacitar-se para que possa utilizar estas tecnologias de maneira adequada.

Ainda de acordo com Sousa e Lima (2023) o uso das tecnologias digitais no ensino superior traz possibilidades sim, é possível de

tornar o processo de ensino mais dinâmico, mais interessante para os alunos e ofertar diversas possibilidades para a aprendizagem, mas também há desafios independente da área de atuação, o professor universitário precisa se qualificar, ou seja, apenas a formação inicial não é suficiente, é preciso que ele busque formação continuada para que possa extrair o potencial das tecnologias digitais em suas aulas.

Desse modo, percebe-se que se apresentam desafios e possibilidades ao uso das tecnologias digitais na docência no ensino superior, é importante utilizar os recursos digitais nas instituições, é importante a dinamicidade que elas trazem à sala, mas o docente precisa estar atento para ser criativo competente e comprometido com as novas tecnologias, sabendo de fato como interagir e utilizando-as para agregá-las ao processo de ensino aprendizagem e não para substituir o seu papel.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante o estudo desenvolvido foi possível constatar que as tecnologias digitais têm desempenhado um papel significativo na transformação das práticas pedagógicas na educação superior. A cada dia surgem novas tecnologias com o potencial de dinamizar o ensino e envolver mais os alunos, despertando seu interesse. Essas tecnologias possibilitam atividades práticas, estudos com os profissionais mais qualificados do mundo, sem barreiras geográficas, podem preparar os alunos cada vez mais para o mercado de trabalho.

Contudo, mesmo em face de todas as possibilidades que as tecnologias trazem ao ensino superior é preciso considerar os

desafios que existem, pois nem todos tem o mesmo acesso as tecnologias digitais, as mesmas possibilidades de utilização, muitos campus não contam com essas tecnologias, os professores precisam de capacitação, é preciso usar esses recursos de forma ética.

De modo que a superação dos desafios identificados requer esforços contínuos de todos os envolvidos na educação, docentes, governantes, alunos, comunidade em geral. É preciso adaptação de infraestrutura, promoção de ambientes educacionais inovadores, investimento, para que assim as tecnologias digitais sejam integradas com qualidade e grande potencial para transformações positivas.

REFERÊNCIAS

BARROS, Reviu. Tecnologia e a formação de professores universitários: desafios e perspectivas. Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. São Paulo, v.7.n.11. nov. 2021.

BATISTA, Suênya Marley Mourão. A Formação continuada de professores do curso de
direito e as possibilidades de desenvolvimento da prática docente reflexiva crítica. 2017. 275 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2017.

BOLFER, Maura Maria Morais de Oliveira. Reflexões sobre prática docente: estudo de caso sobre formação continuada de professores universitários. 2008. 238f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Metodista de Piracicaba. Piracicaba. 2008.

BRATTI, Marilia Pizzatto. Aprendizagem e desenvolvimento profissional de professores do ensino superior: práticas pedagógicas com o uso de tecnologia. 2015. 197 f. Tese (Educação, Arte e História da Cultura) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo. Disponível em: <http://tede.mackenzie.br/jspui/bitstream/tede/3088/5/Marilia%20Pizzatto%20Bratti.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2022.

CAMARGO, Fausto; DAROS, Thuinie. A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018.

DE PABLOS, J. P. Visıes e conceitos sobre a tecnologia educacional. In: SANCHO, J. M. (Org.). Para uma tecnologia educacional. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

JORDÃO, T. C.. Formação de educadores: a formação do professor para a educação em um mundo digital. In: Tecnologias digitais na educação. MEC, 2009.
DUCLASS. Manual do professor Moodle. [s.d.]. Disponível em: <https://educlass.com.br/moodle/mod/book/view.php?id=1010&chapterid=448>. Acesso em: 10 nov. 2020.

FIALHO, Neusa Nogueira; BARBOZA, Liane Maria Vargas. Formação docente e a coaprendizagem em rede: uma proposta de formação continuada com o uso de tecnologias digitais. Os desafios da educação pública paranaense na perspectiva do professor PDE. 2014. Disponível em:

http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_ufpr_qui_artigo_neusa_nogueira_fialho.pdf. Acesso em: 12. Dez. 2023.

FORNO, Josiane Pozzatti Dal; KNOLL, Graziela Frainer. Os moocs no mundo: um levantamento de cursos online abertos massivos. Nuances: estudos sobre Educação, Presidente Prudente-SP, v. 24, n. 3, p. 178-194, set./dez. 2013.

FRANCO, Sérgio Roberto Kieling. A universidade nos contextos emergentes: os modelos e papéis. In: FRANCO, Maria Estela Dal Pai; ZITKOSKI, Jaime José; FRANCO, Sérgio Roberto Kieling (Org.). Educação superior e contextos emergentes. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2016. p. 47-59.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

LOPES, Raabe Corado; CASTRO, Darlene Teixeira. A importância das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. Humanidades e Inovação, Palmas, ano 2, n. 2, ago./dez. 2015.

MAGRANI, Eduardo. A internet das coisas. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2018.

MINAYO, M. C. S. O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 2013.
MASETTO, Marcos T. Mediação pedagógica e Tecnologias de Informação e Comunicação. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Maria Aparecida (Org.). Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas, SP: Papirus, 2013. p. 141-171.

MORAIS JUNIOR, Vicente de Paulo. Docência no ensino superior e tecnologias digitais: possíveis caminhos. V Conedu. 2019. Disponível em: http://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2018/TRABALHO_EV117_MD1_SA19_ID6016_21082018171618.pdf. Acesso em: 13. Dez.2023.

NIZ, Claudia Amorim Francez. A Formação Continuada do professor e o uso das tecnologias em sala de aula: tensões, reflexões e novas. 2017.167 f. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar). Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Ciências e Letras, Araraquara, 2017.

OLIVEIRA, Maria Angélica Figueiredo. Estratégia híbrida para o processo ensino aprendizagem baseada na participação ativa e avaliações integradas. 2019. 233f. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Porto Alegre. 2017.

PÚBLIO, JÚNIOR, Claudemir. O docente e o uso das tecnologias no processo de ensinar e aprender. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação. RIAEE–Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, v. 13, n. 03, p. 1092-1105, jul./set., 2018.

ROCHA, Carlos Alves. Mediações tecnológicas na educação superior. Curitiba: Ibpex, 2009.

ROSA, R. Trabalho docente: dificuldades encontradas pelos professores no uso das tecnologias. Revista Encontro de Pesquisa em Educação. Uberaba, v. 1, n.1, p. 214-227, 2013.

SAMPAIO, Marisa Narcizo; LEITE, Lígia Silva. Alfabetização tecnológica do professor. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

SOUSA, V. M. F.; LIMA, A. M. F. D. Docentes e as tecnologias: entraves da relação contemporânea no âmbito do ensino superior. Revista Contemporânea, v.3, nº1, 44–66. 2023.

TAVARES, Cristina Zukowsky. Formação em avaliação: a formação de docentes no enfrentamento de um processo de avaliação a serviço da aprendizagem. 2008. 246f. Tese (Doutorado em Educação). Pontíficia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo. 2008.

TEZANI, Thaís Cristina Rodrigues; LIMA, Laura Cibele de Castro. Tecnologias digitais na formação inicial de professores: uma análise dos blogs produzidos pelos alunos do curso de pedagogia UNESP/Bauru. IV Congresso Nacional de Formação de Professores. 2018. Disponível em: https://sigeve.ead.unesp.br/index.php/submissionProceedings/viewSubmission?trabalhoId=1516. Acesso em: 15. Dez.2023.

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

o impacto da inteligência artificial no processo educativo

Rosimeyre Araújo Andrade

RESUMO: A educação vem sofrendo grandes transformações com o avanço da tecnologia, nesse sentido, os professores e alunos devem se beneficiar significativamente dessa ferramenta. Neste contexto, o tema deste estudo é o uso da inteligência artificial na educação superior como recurso de ensino-aprendizagem. Assim o objetivo geral deste estudo consiste em analisar a utilização da inteligência artificial no ensino superior por alunos e professores, visando identificar as suas potencialidades como recurso de ensino-aprendizagem. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica. Os resultados mostraram que existem benefícios e desafios do uso da inteligência artificial no ensino superior, tendo identificado potencialidades, como a personalização do aprendizado, a eficiência e a otimização, disponibilizando mais recursos didáticos e conseguindo aumentar o engajamento dos alunos, além de feedback imediato personalizado e a automação de tarefas rotineiras, para que os professores possam se concentrar em questões mais complexas do ensino, bem como permite um integração interdisciplinar, também aumenta o conhecimento a respeito da temática. Nos resultados, os desafios apresentados dizem respeito à preocupação em a inteligência artificial substituir o papel docente, cuja questão central é que esta não venha a impedir o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia dos alunos. A equidade na utilização dos recursos também foi um ponto que os autores trouxeram em sua discussão, sem uma implementação uniforme da IA nas universidades é possível que se reproduzam desigualdades sociais.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Ensino Superior. Potencialidades. Preocupações.

1 INTRODUÇÃO

A inovação tecnológica tem sido um constante no desenvolvimento das sociedades humanas. As constantes transformações enfrentadas durante a vida requerem muita sabedoria tanto para receber novas informações, tanto para incluir e relacionar conhecimentos passados. Por meio das tecnologias, várias informações chegam até as pessoas, pois ela é uma rede crescente de influência, um canal de informações.

É importante destacar que a forma como os educadores lidam e usam esse instrumento é um fato bastante importante que deve ser pesquisado e analisado. A educação vem sofrendo grandes transformações com o avanço da tecnologia, nesse sentido, os professores e alunos devem se beneficiar significativamente dessa ferramenta. Neste contexto, o tema deste estudo é o uso da inteligência artificial na educação superior como recurso de ensino-aprendizagem.

Observa-se, também com o tema do trabalho que o ensino está evoluindo a cada dia, onde os alunos e educadores buscam cada vez mais o apoio da internet e para ajudar em pesquisas vem surgindo várias inteligências artificiais que ajudam no processo da pesquisa. Neste sentido, como objeto de estudo, o uso da inteligência artificial na educação e que vem se tornando cada vez mais presente no processo de pesquisa, em especial no ensino superior, onde requer um adequado preparo para que a ferramenta possa beneficiar o pesquisador que a utiliza, adquirindo as informações e recursos necessários direcionados para o que está buscando e para que com isso consiga desenvolver o seu trabalho com êxito.

Parte-se do pressuposto de que o uso da inteligência artificial na educação é uma ferramenta eficaz no processo de ensino-aprendizagem. Assim, a inteligência artificial vem impactando as relações sociais e os diversos processos organizacionais. Na educação, novas soluções para o ensino aprendizagem está sendo usadas em diversos contextos de modo a apoiar as atividades dos professores.

As instituições superiores também estão utilizando a inteligência artificial em sistemas de gestão escolar e nas análises de dados. As inteligências artificiais são criadas para perceberem, compreenderem, agir e aprender com níveis de inteligência semelhantes aos dos humanos.

Dentre as dificuldades para inclusão adequada da inteligência artificial na educação superior, onde ainda está sendo comprovada a eficácia de sua utilização, destaca-se a necessidade de treinamento e conhecimento sobre essa inteligência, os benefícios que ela pode trazer para a educação. Os corpos docentes e discentes das instituições superiores devem está preparados, participarem de treinamentos para adquirirem um melhor conhecimento desse recurso que pode trazer grandes benefícios no processo de ensino aprendizado.

Ainda percebe-se que a utilização da inteligência artificial é algo novo, é algo que gera desconfiança e desconforto por parte da população em geral, então nesse sentido, é importante que o corpo docente e discente do ensino superior estejam preparados e capacitados para usufruírem de forma benéfica no processo de pesquisa. O problema de pesquisa consiste em: de que forma o uso da Inteligência Artificial vem sendo aceita e utilizada, no sentido de

favorecer a prática docente, no processo do ensino/aprendizagem na educação superior?

Assim o objetivo geral deste estudo consiste em analisar a utilização da inteligência artificial no ensino superior por alunos e professores, visando identificar as suas potencialidades como recurso de ensino-aprendizagem. Os objetivos específicos correspondem a: discutir o avanço da inteligência artificial em face ao desenvolvimento da tecnologia; averiguar o uso da IA na educação, considerando vantagens e desvantagens e verificar as diferentes aplicações práticas da Inteligência Artificial no ensino superior, considerando possibilidades e desafios ao processo de ensino e aprendizagem.

A realização da investigação se justifica porque a inteligência artificial se tornou uma tendência ao redor do mundo e é considerada um marco no desenvolvimento tecnológico e social. Ela é responsável por trazer uma nova realidade, na qual máquinas conseguem realizar atividades que envolvem características do pensamento humano, como a resolução dos problemas e com essa tendência crescem as incertezas e os medos por parte do corpo docente e discente do ensino superior. O tema torna-se relevante, pois a inteligência artificial está em evolução e estará cada vez mais presente na educação, nos diversos níveis de ensinos, devem-se observar com isso os níveis de preparos dos alunos da educação superior em relação a essa ferramenta para se beneficiarem no processo de pesquisa, para que com isso grandes achados sejam realizados e que a população seja beneficiada com a evolução da ciência.

A metodologia utilizada neste estudo trata-se da pesquisa bibliográfica, que permite uma revisão aprofundada das

contribuições acadêmicas existentes sobre a temática. A análise crítica dessas fontes é primordial para a construção de um conhecimento sólido e embasado sobre a utilização da Inteligência Artificial no ensino superior, para que se conheça suas potencialidades e desafios.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

O estudo trata-se de uma pesquisa bibliográfica, que segundo Gil (2008), é um tipo de pesquisa básica e obrigatória em qualquer modalidade de pesquisa, sendo que qualquer forma de informação publicada, seja ela impressa ou eletrônica, é passível de se tornar uma fonte de consulta.

Caracteriza-se como exploratória e descritiva. O objetivo de uma pesquisa exploratória é familiarizar – se com um assunto que ainda é pouco conhecido, que é pouco explorado, sendo que ao final dessa pesquisa quando feita, o pesquisador conhecerá mais sobre aquele assunto, estando o mesmo apto a construir hipóteses. Segundo Gil (2008), a pesquisa descritiva que possui como objetivo a descrição das características de uma população, fenômeno ou de uma experiência, proporcionando como contribuição proporcionar novas visões sobre uma realidade já conhecida.

Quanto a sua abordagem é qualitativa, Richardson (2007) afirma que a pesquisa qualitativa pode ser caracterizada como a tentativa de um entendimento detalhado dos significados e aprofundamento de uma temática, ao invés da produção de medidas quantitativas de características ou comportamento.

2.2 Referencial teórico

2.2.1 A Inteligência Artificial em conexão com o avanço tecnológico

A inteligência artificial é uma ciência bem recente que teve início logo após a Segunda Guerra Mundial, essa inteligência artificial abrange uma enorme variedade de subcampos, desde as áreas de uso geral, como aprendizado e percepção, até as tarefas específicas como os jogos de xadrez, demonstração de teoremas matemáticos, criação de poesia e diagnóstico de doenças. A inteligência artificial tem a função de sistematizar e automatizar as tarefas intelectuais, nesse caso, ela é potencialmente relevante para qualquer esfera da atividade intelectual humana (Russell; Norvig, 2004).

Nos últimos anos vem ocorrendo um crescimento acelerado da presença da inteligência artificial (IA) no nosso cotidiano. Na maioria das vezes fazemos a utilização sem darmos conta, modelos criados por algoritmos de IA e usamos em atividades que são tão rotineiras, como por exemplo, ler uma mensagem enviada por e-mail, lavar as nossas roupas, dirigir um veículo autônomo ou semiautônomo e decidir qual o filme ou o episódio de uma série vamos assistir em uma plataforma de streaming. Existem também algumas situações em que o uso de IA em um produto ou serviço é claramente mencionado, criando muitas expectativas de alguma coisa melhor e isso pode ser observado pelo crescimento, nos últimos anos, no número de equipamentos e de serviços que utilizam como peça de propaganda e marketing a divulgação de que são baseados em IA (Faceli, 2021).

Atualmente a inteligência artificial vem ganhando cada vez mais destaque, pois esta tem possibilitado que tarefas, até então realizadas apenas por seres humanos sejam feitas por máquinas, bem como aquilo que era visto apenas na ficção científica se torne realidade.

No estudo de Braga e Chaves (2019) a inteligência artificial é apresentada como correspondente a uma área da ciência da computação responsável pelo desenvolvimento de algoritmos e sistemas, que realizam as tarefas em que a inteligência humana se mostra necessária. Observando o contexto de desenvolvimento da inteligência artificial, percebemos que esta remonta ainda ao século XX, mais precisamente na década de 1950 começa a ser estudada e a evoluir, nas décadas de 80 e 90 possui um intenso desenvolvimento, caracterizado pela sua interação com os humanos, momento em que surgem os sistemas de processamento de linguagem natural.

Nos anos 2000 a inteligência artificial se popularizou com a utilização da internet, o período é marcado por intensas descobertas, diversas inovações no campo das tecnologias digitais. De modo que a inteligência artificial passou a atingir diversas áreas, estando presente na saúde, no transporte, na comunicação, nas finanças e se tornou essencial para o mundo dos negócios, cada dia ganha mais destaque no âmbito educacional, sendo utilizada buscando fazer com que o ensino possa ser mais proveitoso para os alunos; A IA vem crescendo tanto devido ao rápido desenvolvimento das novas tecnologias para extração, armazenamento, transmissão e processamento de dados.

É difícil definir Inteligência Artificial, mas ao longo do tempo ela seguiu quatro linhas de pensamento que foram: Os Sistemas

que pensam como seres humanos; Sistemas que atuam como seres humanos; Sistemas que pensam racionalmente e os Sistemas que atuam racionalmente. No geral, as linhas de pensamento os sistemas que pensam como seres humanos e os sistemas que pensam racionalmente referem-se ao processo de pensamento e raciocínio já os sistemas que atuam como seres humanos e os sistemas que atuam racionalmente referem-se ao comportamento (Russell; Norvig, 2004).

O avanço da tecnologia vivenciado nos últimos anos levou a geração do que é hoje chamado de big data, que, apesar de ter um número de definições, foi inicialmente descrito por três V que são volume, variedade e velocidade. O volume se refere a quantidade de dados gerados, a variedade está relacionada aos diferentes formatos dos dados, que incluem as imagens, os sons e os vídeos que são compartilhados por aplicativos de redes sociais, e às diferentes fontes de onde os dados são gerados, como os sensores que estão cada vez mais específicos e sofisticados, como sensores usados para monitorar o corpo quando uma pessoa está realizando algum tipo de exercício físico. Além desses V citados vários outros V foram criados para incorporar os novos aspectos da big data, podemos citar alguns como valor, veracidade e validade. A big data é uma expressão que criou uma grande demanda por ferramentas computacionais capazes de explorar os dados gerados, extraindo o conhecimento do novo, do útil e do relevante. Esse conhecimento tem sido cada vez mais utilizado para tomada de decisões (Carvalho,2021).

Com esses acontecimentos foi possível criar um ambiente favorável para que a IA saísse dos laboratórios de pesquisa e fosse incorporada em vários produtos e serviços, que tanto geram

ganhos econômicos e sociais. Com o avanço da IA empresas conseguiram projetar produtos e serviços mais seguros, baratos e personalizados, órgãos públicos puderam oferecer melhores serviços à população e organizações não governamentais conseguiram fiscalizar com maior eficiência ações que pudessem trazer danos a sociedade. Para que tudo isso pudesse e possa ocorrer, a maioria dos países passou a olhar a IA não apenas como capaz de criar oportunidades econômicas e sociais, mas também como por sua relação com segurança e por servir de suporte para a criação de novas tecnologias, relacionada à soberania nacional. Isso tem levado a uma corrida por investimentos em IA por diferentes países (Carvalho,2021).

As tecnologias atuais já permitem o acesso e a otimização de plataformas disponíveis em todo o mundo onde contribui para o desenvolvimento da educação. Vive-se no século XXI o fenômeno da comunicação online que garante a interação a qualquer momento e com qualquer pessoa ou com grupos que são realizados a partir de dispositivos eletrônicos. Os Bancos, as grandes empresas e as instituições disponibilizam o acesso a serviços digitais que facilitam a vida da população.

Braga e Chaves (2019) chamam a atenção para o fato de que a inteligência artificial gerar discussões no que diz respeito à segurança e ética, pois envolve seu contato com seres humanos, sendo necessário a segurança de seus dados e sua privacidade, por isso, aqueles que trabalham desenvolvendo sistemas de informações com uso de inteligência artificial devem se precaver de todas as formas para garantir a segurança dos usuários.

A realidade atualmente de sistemas inteligentes já apresenta uma capacidade para armazenamento de grandes bases de dados

que possibilitam o acesso a informações diversas com a disponibilidade de múltiplos acessos simultâneos por milhares de pessoas, podemos destacar que essas tecnologias, aliadas aos interesses da sociedade de grandes corporações permitem o atendimento em massa e abrem diferentes nichos dentro do mercado.

2.2.2 Vantagens e Desvantagens da Inteligência Artificial

Segundo Sichman (2021) para se evitar as consequências negativas da IA, é necessário que se ponha em pauta a discussão apropriada sobre "produção, utilização e regulação" dessa tecnologia, dessa forma é possível evitar errôneas definições e explicações que as mídias sociais divulgam normalmente sobre o assunto, o que gera oscilações entre grandes expectativas e investimentos e grandes frustações e quase nenhum investimento.

Sichman, (2021, p.2) destaca que:

> "Estudiosos definiram que "o objetivo da IA é desenvolver sistemas para realizar tarefas que, no momento, são mais bem realizadas por seres humanos que por máquinas" ou tarefas para as quais não há solução pela computação convencional que utiliza algoritmos, os quais são passos definidos e exatos para a execução de uma tarefa, como seguirmos uma receita de bolo, por exemplo. Porém, quando os passos a serem seguidos não são exatos, como na escolha de um pacote de turismo: quem garante a melhor opção: "Deve-se escolher primeiro o voo ou o hotel? Quais datas teriam um custo menor?", aí o indivíduo, e não a máquina, funciona melhor, pois nós, os humanos, somos quem observa e escolhe os critérios para soluções e o efeito dessas escolhas. Com base nessa constatação, a Inteligência

> Artificial se mune cada vez mais de técnicas avançadas da tecnologia para resolver questões complexas".

Hoje, é possível notar o quanto a sociedade é beneficiada com os recursos possibilitados pela IA destacando-se os serviços bancários, auxiliando as pessoas na tomada de decisões e os sistemas centrais de atendimento que estabelecem uma conexão entre empresas e consumidores. É importante não esquecer de como se deve proceder e aplicar esses recursos de IA com responsabilidade e ética, prevendo os benefícios e danos no âmbito social. Um grande desafio que temos é incorporar tais normas e valores em sistemas de IA. É preciso ter cautela e prudência no uso da IA, a tecnologia sendo bem explorada e com ética é possível se alcançar excelentes resultados.

Assim, a inteligência artificial emergiu como uma força de grande transformação nas diversas esferas da sociedade. Apresentando vantagens, como a capacidade de processar grandes volumes de dados em tempo real e, assim, contribuir para a tomada de decisões mais informadas, ela oferece uma eficiência operacional e otimização de processos que possibilitam avanços significativos em diversos setores, como saúde finanças, logística e a educação.

Mas, diante das vantagens da IA coexistem desafios substanciais, pois a automatização acaba por implicar na substituição de trabalhadores humanos por máquinas inteligentes, o que contribui para agravar as desigualdades socioeconômicas. Também a falta de transparência nos algoritmos de IA levantam questões éticas, ressaltando que decisões tomadas por estas podem ter muitas vezes dados que perpetuem injustiças (Harari, 2015).

No que tange a cibersegurança emerge uma preocupação relevante que é a vulnerabilidade de sistemas a ataques maliciosos que tem proporções catastróficas, em que cada dia se assiste a disseminação de deepfakes e a manipulação de algoritmos de recomendar (Tegmark, 2017).

A inteligência artificial promete avanços significativos em diversas áreas, mas é imperativo considerar que junto a este progresso há questões desafiadoras, sobretudo, éticas e de segurança, que são preocupantes e devem ser consideradas no que tange a inteligência artificial e sua utilização (Tegmark, 2017).

A educação é um campo que muito se beneficia atualmente dessa tecnologia, é necessário incentivar os estudantes e o corpo docente a fazer maior utilização desse recurso de forma a auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, contribuindo também e melhorando os processos de pesquisas. A IA vem evoluindo cada dia mais, se tornando ainda mais inteligente e desenvolvida para atender cada vez mais o que se busca. O ser humano deve ter conhecimento dessa tecnologia e saber explorar da melhor forma possível.

A educação é um meio que está em constante evolução, onde pessoas estão tendo cada vez mais acesso a mesma, em especial, graças ao avanço da tecnologia, onde várias pessoas passaram a ter acesso especialmente a educação superior, com esse avanço torna-se cada vez mais necessárias ferramentas de apoio que auxiliam no aprofundamento dos conhecimentos, ao mesmo tempo com o avanço da tecnologia e da educação, vem surgindo novas ferramentas de auxilio, como destaque temos a IA que está cada dia mais presente nos campos educacionais e é necessário conhecimento e ética em sua utilização.

2.2.3 Inteligência Artificial e Educação

A Inteligência Artificial (IA) é uma inteligência similar à humana exibida por mecanismos ou software. A partir do desenvolvimento dos computadores e dos processadores, houve a possibilidade de ampliar a inteligência humana, criando-se a Inteligência Artificial, que é conceituada de diversas maneiras pelos cientistas. Para Barreto; Prezoto (2010) a Inteligência Artificial é a parte da ciência da computação, compreendendo ao projeto de sistemas computacionais que exibam características associadas, quando presentes no comportamento humano, à inteligência.

As plataformas educacionais, baseadas em Inteligência Artificial, permitem as que as instituições de ensino possibilitem a construção de uma rede de tecnologia para capacitar e conectar famílias, alunos individuais, professores e outras escolas, ela oferece aos estudantes uma base de dados gigantesca e interativa que está em constante construção e mutação onde oferece personalização na aprendizagem por meio da construção do perfil de cada estudante e da indicação de temas desejados para cada momento específico.

Para que a educação evolua da atual estrutura estagnada e apática de ensino é com a mudança dos agentes de interação entre aprendiz e conhecimento. Fato que não dispensa a importante figura do professor, apenas lhe impõe também a necessidade de atualização para lidar com os alunos das novas gerações. Para Pinto (2005, p. 43): [...] a postura do professor é um diferencial na tecnologia desenvolvida. Para tanto, é importante conhecer a IA,

pois o desconhecimento pode ser "um instrumento para silenciar as manifestações da consciência política das massas, e muito particularmente das nações subdesenvolvidas".

O uso da Inteligência Artificial (IA) vem impactando relações e diversos processos educacionais, sendo que na educação, novas soluções para o ensino e aprendizagem estão sendo usadas em diversos contextos de modo a apoiar as atividades dos professores. As instituições de ensino estão usando a IA, também governos estão fazendo esse uso em sistemas de gestão escolar e análise de dados. São tecnologias diferentes que trabalham juntas para permitir que as máquinas percebam, compreendam, ajam e aprendam com níveis de inteligência semelhante aos humanos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Utilização da Inteligência Artificial no Ensino Superior: Considerações sobre o Cenário Educacional atual

Um debate necessário a atualidade diz respeito à integração da inteligência artificial no ensino superior, fazendo com que diferentes autores discutam sobre as possibilidades e os desafios que o cenário educacional atual enfrenta diante do avanço da IA e de fazer parte do universo docente.

Esses debates relacionam-se aos perigos da desumanização no ensino diante do uso da inteligência artificial, contrapondo com aqueles que defendem a IA como uma ferramenta de educação poderosa para construir o conhecimento e transformar a abordagem tradicional do ensino. É preciso equilibrar a eficiência da inteligência artificial com a importância da interação social no processo de ensino e aprendizagem, construindo uma abordagem

inclusiva que integra as tecnologias no ensino superior sem limitar o potencial de atuação de docentes e discentes.

Siemens (2005) acredita que a IA no contexto da educação superior pode facilitar aprendizagem trazendo redes de ensino mais dinâmicas e personalizadas, mas que precisa constantemente ser acompanhada diante dos objetivos educacionais, observando o impacto que tem na automação de tarefas cognitivas e como impacta o currículo universitário. Nesse contexto, um pontos mais relevantes da IA no ensino superior é a personalização do aprendizado, permitindo adaptações dinâmicas ao estilo de aprendizagem individual dos alunos.

Na concepção de Costa Junior *et al.*, (2023) a Inteligência Artificial está cada vez mais presente no ensino superior, utilizada como uma ferramenta de apoio para melhorar a eficácia e a eficiência do ensino. Ajuda, assim, a personalizar o ensino, ampliar o conhecimento e reduzir custos. O uso de IA nesse cenário pode tornar o processo de ensino e aprendizagem mais dinâmico, aderindo, por exemplo, a sistemas de tutoria inteligente com o intuito de ajudar os alunos a aprenderem de forma mais rápida. Contudo, traz seus desafios, assim como limitações, envolvendo a necessidade de capacitar professores, dependência tecnológica, ainda questões éticas e legais.

> Um dos principais benefícios da utilização da IA no ensino superior é a possibilidade de personalizar o aprendizado dos estudantes, ajudando a criar um ambiente de aprendizagem mais adaptativo, que atenda às necessidades individuais dos estudantes e permita que eles progridam em seu próprio ritmo. Além disso, a IA pode ser utilizada para monitorar o progresso dos estudantes e identificar problemas de aprendizagem, permitindo que os

> professores intervenham de forma mais eficaz. No entanto, é importante destacar que a IA não é uma panaceia para todos os problemas educacionais e apresenta desafios e limitações. A IA não pode substituir a interação humana e a empatia dos professores, que são essenciais para o sucesso dos estudantes. Além disso, a utilização da IA na educação pode apresentar questões éticas, como o uso indevido dos dados dos estudantes e a criação de sistemas de vigilância excessiva (Costa Júnior, *et al.*, 2023, p.249).

Destarte, a IA no ensino superior tem como destaque a possibilidade de um ensino personalizado, adaptativo, individual, levando a uma intervenção docente mais eficaz, ajudando a monitorar o progresso do aluno. No entanto, é preciso cautela na utilização da IA que não deve substituir a interação humana, bem como as questões éticas precisam ser priorizadas, pela possibilidade de uso indevido de dados dos alunos, o que compromete a imagem da instituição acadêmica.

De acordo com Zucco *et al.*, (2023) conforme as tecnologias avançam a IA vai sendo progressivamente integrada ao campo da educação superior, mas os docentes ainda sabem exatamente como aproveitar a IA pedagogicamente e conceber o impacto que esta tem no processo de ensino e aprendizagem. A realidade é que o uso de IA no ensino superior tem uma série de vantagens e desvantagens que são intrínsecas ao avanço tecnológico.

Com a habilidade de analisar dados, a IA traz possibilidades inovadoras para trazer melhorias ao processo educacional. É possível personalizar o ensino, aumentar o engajamento do aluno e prepará-lo mais efetivamente, disponibilizado provas e materiais didáticos, que reforçam seu estudo. Ela favorece, ainda, a

integração interdisciplinar e torna mais rápido o alcance ao estado da arte na pesquisa cientifica (Zucco *et al.*, 2023).

Na mesma conjuntura tem-se a discussão sobre aspectos negativos da IA na educação superior, como a perspectiva da ética, Brynjolfsson e McAFee (2014) avaliam que é preciso muita responsabilidade no desenvolvimento e implementação de sistemas de IA no ensino superior, devendo ter consciência de que esta deve ajudar no processo de ensino e aprendizagem no âmbito universitário, mas que não deve substituir o trabalho do professor, impedir que o aluno pense, que seja crítico e desenvolva considerações relevantes, deixando este processo a cargo da IA. Questões como privacidade, viés algoritmo e responsabilidade na tomada de decisões automatizadas requer uma abordagem muito cuidadosa para que a equidade a transparência no processo educativo seja garantido, a ética é fator primordial nesse cenário.

O que Hattie (2009) acredita ser o grande potencial da IA no ensino superior é sua eficiência em oferecer um *feedback* imediato e personalizado, o que traz um impacto positivo no desempenho dos alunos. A IA pode analisar dados em tempo real, identificando, assim, prontamente lacunas no entendimento e oferecer orientações específicas, de modo que venha a enriquecer a experiência educacional.

Brynjolfsson e McAFee (2014) avaliam que um dos pontos mais relevantes da IA no ensino superior é a automação de tarefas rotineiras, o que ajuda a liberar tempo para as atividades críticas e criativas, o que não deixa de suscitar em discussões sobre a natureza do conhecimento transmitido, se de fato é benéfico que a IA realize tarefas até então cumpridas pelos docentes.

Outro ponto é citado por Siemens (2005) e diz respeito a equidade na utilização da IA, pois nem todos os alunos e nem todas as universidades podem contar com essa tecnologia no momento, o que é um fator que pode levar a reprodução de desigualdades sociais.

Assim, identificou-se diversos autores vêm contribuindo para compreender os benefícios e os desafios do uso da inteligência artificial no ensino superior, tendo identificado potencialidades, como a personalização do aprendizado, a eficiência e a otimização, disponibilizando mais recursos didáticos e conseguindo aumentar o engajamento dos alunos, além de *feedback* imediato personalizado e a automação de tarefas rotineiras, para que os professores possam se concentrar em questões mais complexas do ensino, bem como permite um integração interdisciplinar, também aumenta o conhecimento a respeito da temática.

Nos resultados os desafios apresentados dizem respeito à preocupação em a inteligência artificial substituir o papel docente, cuja questão central é que esta não venha a impedir o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia dos alunos. A equidade na utilização dos recursos também foi um ponto que os autores trouxeram em sua discussão, sem uma implementação uniforme da IA nas universidades é possível que se reproduzam desigualdades sociais. Outro ponto a ser considerado é a responsabilidade na tomada de decisões automatizadas, que podem gerar erros, caso não seja monitorada para garantir a transferência e equidade no processo de ensino e aprendizagem.

Observa-se, então, um cenário educacional em que a inteligência artificial no ensino superior requer uma abordagem cuidadosa e reflexiva, em que se considere os aspectos

pedagógicos, éticos e sociais. Evidencia-se que a IA traz contribuições relevantes a educação de nível superior, ao mesmo tempo gera preocupação sobre o papel que está de fato irá ocupar.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo desenvolvido discutiu a temática inteligência artificial e sua utilização no ensino superior, tendo como foco o papel desempenhado por essa tecnologia no processo de ensino e aprendizagem. Cujo objetivo principal foi analisar a aplicação da IA no ensino superior por professores e alunos e identificar suas potencialidades como recurso de ensino e aprendizagem, de modo que no desenvolvimento deste estudo foram abordados temas como avanço tecnológico, vantagens e desvantagens da inteligência artificial e o impacto desta na educação.

Considerando o pressuposto deste estudo de que a inteligência artificial é uma ferramenta eficaz no processo de ensino e aprendizado, foi possível observar que a IA apresenta potencialidades nesse sentido, mas que sua eficácia na educação superior ainda demanda estudo e compreensão.

Os resultados da pesquisa assim destacaram a crescente presença da IA no ensino superior, o que leva a personalização no aprendizado, análise de dados em tempo real e automação de tarefas. Contudo, alguns desafios ainda se apresentam como a privacidade e viés algoritmo, o que indica a necessidade de uma abordagem cuidadosa na integração da IA na educação.

Desse modo, diante do exposto é possível concluir que a inteligência artificial no ensino superior tem potencialidades significativas para professores e alunos no processo de ensino e

aprendizagem, os professores podem personalizar o ensino para o aluno, considerando suas especificidades, ofertar eficiência no *feedback*, oferecer materiais diferenciados para que estes possam estudar. Contudo, não se pode deixar de considerar os desafios éticos e garantir que a IA seja uma aliada e não uma substituta da interação humana no processo educacional, pois esta é essencial no ensino superior.

A integração da Inteligência Artificial no ensino superior apresenta oportunidades significativas para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem. Apesar disso, é necessário abordar cuidadosamente os desafios que se associam a estas oportunidades, assegurando que a IA seja uma aliada no desenvolvimento educacional, mantendo a integridade do papel do professor e promovendo a equidade no acesso às tecnologias educacionais. Essa reflexão é primordial para equilibrar potencialidades e desafios, e essencial para a construção de um ambiente educacional inovador e ético.

É preciso refletir continuamente sobre o papel da IA na educação superior para que seus benefícios sejam maximizados e mitigados os seus riscos. De modo que este estudo contribuiu para o entendimento crítico dessa temática que está em evolução constante e podendo, assim, enxergar novos debates e estudos sobre a temática que venham a enriquecê-la.

REFERÊNCIAS

BARRETO, L. R.; PREZOTO, M. G. **Introdução a sistemas especialistas.** 2010. 34f. Relatório (Disciplina de Mestrado em Tecnologia para Sistemas e Fenômenos Complexos) – Faculdade de Tecnologia de Limeira, Limeira, 2010.

BRAGA, Adriana Andrade; CHAVES, Mônica. A dimensão metafísica da Inteligência Artificial. **Revista crítica de ciências sociais.** nº 119. 2019. P. 99-120.

BRYNJOLFSSON, E.; MCAFEE, A. **The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies.** W. W. Norton & Company. 2014.

CARVALHO, André Carlos Ponse de Lenon Ferreira. **Estudos Avançados.** São Paulo, 2021.

COSTA JÚNIOR, J. F., *et al*., A inteligência artificial como ferramenta de apoio no ensino superior. **Rebena - Revista Brasileira De Ensino E Aprendizagem**, Rio Largo, Alagoas. v.6, 246–269. 2023.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e construção de conhecimento**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1996.

FACELI, K. et al. **Inteligência Artificial – Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. 2. edição.** GrupoGen, 2021. Disponível em: <https://www.grupogen.com.br/e--book-inteligencia-artificial-uma-abordagem-de-aprendizado-de-maquina>.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HARARI, Y. N. **Homo Deus: Breve história do amanhã.** Companhia das Letras. 2015.

HATTIE, J. Visible Learning: **A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement.** Routledge. 2009.

PINTO, Elizabeth Maria; RIBEIRO, Giuliano Richards; SILVEIRA, Antônio Claudio Jorge da. Inteligência artificial na educação profissional técnica de

nível médio: desafios da prática docente em escola pública. In: COSTA, Maria Adélia da (org.). **Educação Profissional.** Goiânia: Espaço Acadêmico, 2018.

RICHARDSON, R. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** São Paulo: Atlas, 2017.

RUSSEL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial.** 2. Ed. Rio de Janeiro: Campos, 2004.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** São Paulo: Cortez, 2007

SICHMAN, J. S. Inteligência Artificial e sociedade: avanços e riscos. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 35, n. 101, p. 37-50, 2021. ISSN: 0103-4014. DOI: https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2021.35101.004. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/185024. Acesso em: 11 maio 2021.

SIEMENS, G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. **International Journal of Instructional Technology and Distance Learning,** v. 2. n.1. 2005.

TEGMARK, M. **Life 3.0: Being Human in the Age of Artificial Intelligence.** Vintage. 2017.

ZUCCO, F. D., Reis, C., et al., Inteligência artificial na educação superior: práticas na pesquisa, no ensino e na extensão universitária. **Observatório De La Economía Latinoamericana,** v.21, n.12, p.23955–23971.2023.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
COMO POTENCIALIZAR O ENSINO E SUPERAR OS DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

Adriana Scalcon

RESUMO: O presente artigo teve como objetivo investigar a aplicação da IA na educação a distância e analisar as vantagens, desvantagens e desafios da aplicação da IA na EAD, considerando seu impacto no processo de ensino-aprendizagem. O estudo reforçou que a incorporação de recursos tecnológicos avançados, especialmente aqueles baseados em IA, tem tornado o ensino cada vez mais imersivo, dentro e fora da sala de aula. O estudo tratou sobre o avanço dessas tecnologias e o emprego de modelos híbridos representam um grande potencial para a educação, podendo transformar significativamente a EaD e ampliar as oportunidades de aprendizagem, investigou a aplicação da Inteligência Artificial (IA) na Educação a Distância (EaD), analisando suas principais vantagens, desvantagens e desafios enfrentados por educadores e alunos. O estudo foi realizado em forma de pesquisa bibliográfica, onde foi explorado vários autores. Tratou no primeiro momento sobre a evolução da EaD e o surgimento da IA e sua aplicação na EaD, em seguida abordou as vantagens e desvantagens dessa ferramenta, finalizando com uma breve conclusão sobre o tema. Conclui-se que a IA tem desempenhado um papel essencial na personalização do ensino, permitindo a adaptação do conteúdo ao ritmo e estilo de aprendizagem de cada estudante. Além disso, a tecnologia contribui para a melhoria da avaliação de desempenho, possibilitando a identificação em tempo real de dificuldades e oferecendo suporte mais eficaz.

Palavras-chave: Inteligência. Educação. Distância. Vantagens. Tecnologia.

INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico tem desempenhado um papel fundamental no desenvolvimento da sociedade, proporcionando inovações que otimizam processos e aprimoram a eficiência em diversas áreas. A Revolução Industrial, elevou a busca por novas tecnologias e impulsionou transformações significativas no cotidiano, incluindo o campo educacional. No entanto, esses avanços também geram desafios, como questões éticas, sociais e a crescente dependência da automação.

Nesse cenário de evolução tecnológica e ensino a distância, a Inteligência Artificial (IA) emerge como uma das inovações mais relevantes, sendo amplamente incorporada a diferentes setores. A IA, enquanto ramo da ciência da computação, dedica-se à criação de sistemas capazes de simular a inteligência humana, permitindo que máquinas e softwares realizem tarefas complexas, como análise de dados, reconhecimento de padrões, tomada de decisões e processamento de linguagem natural.

No contexto da EaD, a aplicação da IA tem se expandido significativamente, trazendo benefícios como a personalização do ensino, o fornecimento de feedback adaptativo e a automação de atividades burocráticas. Essas funcionalidades contribuem para um ambiente educacional mais dinâmico e acessível, minimizando desafios históricos dessa modalidade, como a falta de interação direta entre professores e alunos.

Apesar das inúmeras vantagens, a integração da IA na EaD também apresenta desafios que precisam ser considerados. Questões relacionadas à privacidade dos dados, à necessidade de infraestrutura tecnológica adequada e à capacitação docente são fatores determinantes para a implementação eficaz dessa

tecnologia. Além disso, é fundamental garantir que o uso da IA ocorra de maneira ética e equitativa, evitando desigualdades no acesso à educação.

Este artigo tem como objetivo investigar a aplicação da IA na educação a distância e analisar as vantagens, desvantagens e desafios da aplicação da IA na EAD, considerando seu impacto no processo de ensino-aprendizagem. A pesquisa se justifica pela crescente adoção dessa tecnologia no meio educacional e pela necessidade de compreender seus efeitos sobre a qualidade do ensino. O estudo será realizado em forma de pesquisa bibliográfica, onde será explorado vários autores. Tratará no primeiro momento sobre a evolução da EaD e o surgimento da IA e sua aplicação na EaD, em seguida abordará as vantagens e desvantagens dessa ferramenta, finalizando com uma breve conclusão sobre o tema.

Ao investigar essas questões, o presente estudo busca oferecer contribuições para a prática educacional, fornecendo subsídios teóricos que auxiliem na implementação eficaz da IA no ensino a distância. Dessa forma, pretende-se não apenas explorar o potencial transformador dessa tecnologia, mas também propor diretrizes para sua utilização de maneira eficiente, inclusiva e alinhada às demandas da educação contemporânea.

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: VANTAGENS, DESVANTAGENS E IMPACTOS NO APRENDIZADO

A Educação a Distância, embora não seja uma modalidade de ensino recente, tem passado por uma evolução significativa, rompendo barreiras geográficas e permitindo oferecer o ensino em qualquer lugar do mundo através de ferramentas tecnológicas.

Essa modalidade ocorre em ambientes virtuais, onde professores e alunos não compartilham o mesmo espaço e tempo físico durante o processo de ensino-aprendizagem.

Conforme observado por Moore & Kearsley (2008) a EaD se caracteriza por ocorrer em locais distintos do ambiente tradicional de ensino, utilizando de forma planejada diversas tecnologias para facilitar a interação e a transmissão de conhecimento. Com o crescimento tecnológico que permeia a sociedade contemporânea, essa modalidade tem incorporado novos métodos e instrumentos para oferecer um ensino cada vez mais personalizado, inclusivo, interativo e flexível, destacando-se, entre esses recursos a Inteligência Artificial, que vem desenvolvendo um papel primordial no ambiente virtual de aprendizagem.

Segundo Turbot (2017, p.2),

> "[...] as máquinas inteligentes estão desempenhando um papel importante na entrega de conhecimentos personalizados e relevantes aos alunos, onde e quando necessários."

A inteligência artificial emergiu dos avanços tecnológicos e atualmente funciona como um aliado crucial para o desenvolvimento humano, contribuindo para a resolução de problemas em múltiplas áreas e em diferentes níveis. Segundo Hipocampus (2022) o termo "Inteligência Artificial" foi introduzido em 1956 pelo professor John McCarthy, cientista da computação, durante uma conferência intitulada "O Eros Eletrônicos". Nesta ocasião, o conceito foi definido como a "ciência e a engenharia para a criação de máquinas inteligentes". Dessa forma, a inteligência artificial pode ser definida como um recurso que emula a

inteligência humana para a execução de operações e tarefas. Essa emulação é possível por meio da aplicação de um conjunto interdisciplinar de ciências, teorias e técnicas que incluem lógica, matemática, estatística, neurobiologia computacional e ciências da computação, empregando algoritmos para identificar padrões a partir da análise de dados.

A IA está em contínua evolução e sua presença se torna cada vez mais marcante na sociedade, o que a torna extremamente relevante para a educação, sobretudo na modalidade de ensino a distância. Esse recurso tem contribuído para superar desafios históricos na interação entre alunos e tutores, oferecendo soluções inovadoras que aprimoram a comunicação e a eficácia dos processos de ensino e aprendizagem. A inserção da inteligência artificial na educação a distância, segunda Silveira & Júnior (2019, p.4), "[...] ganha espaço nas plataformas que serão acessadas por cada vez mais usuários, tornando-as indispensáveis perante a este novo cenário educacional."

Entretanto, é fundamental destacar que a integração da inteligência artificial na educação a distância exige um planejamento detalhado, especialmente no que diz respeito à capacitação dos professores para o uso específico dessa tecnologia e à definição da experiência de aprendizagem dos alunos. O objetivo é melhorar a eficiência do ensino e proporcionar um ambiente mais adaptativo e dinâmico, oferecendo subsídios que otimizem as práticas pedagógicas, promovendo um sistema computacional capaz de interagir com o ecossistema educacional, que abrange docentes, alunos, recursos e diferentes abordagens pedagógicas. Sua aplicação nesse contexto permite a personalização do ensino, adaptando materiais e metodologias às

necessidades individuais dos alunos. Entre as principais ferramentas desenvolvidas estão os sistemas de tutoria inteligente, que ajustam o conteúdo com base no desempenho e nas dificuldades apresentadas pelos estudantes.

A Inteligência Artificial (IA) tem um grande potencial para transformar os cursos à distância, trazendo benefícios tanto para os estudantes quanto para as instituições de ensino. A tecnologia é aplicada através de diversas ferramentas, como jogos educacionais, dispositivos de reconhecimento de voz e softwares especializados, que auxiliam na personalização do ensino. Recursos adicionais, como chatbots que esclarecem dúvidas em tempo real, sistemas de análise da aprendizagem (learning analytics) que avaliam o desempenho por meio da coleta de dados, gamificação com jogos interativos e experiências imersivas via metaverso, têm potencializado a eficácia das práticas pedagógicas.

No entanto, a adoção da IA na educação a distância exige planejamento e responsabilidade. A privacidade dos alunos deve ser protegida, garantindo o uso ético dos dados. Além disso, a tecnologia deve atuar como um suporte ao professor, e não como um substituto, fortalecendo a qualidade do ensino e tornando a experiência de aprendizagem mais eficiente e acessível.

A IA pode ser usada para ajudar as instituições de ensino a identificar problemas e oferecer suporte personalizado aos alunos, melhorando o desempenho e reduzindo a evasão. Também pode otimizar a gestão acadêmica, automatizando tarefas administrativas e liberando os docentes para se dedicarem mais ao acompanhamento pedagógico dos alunos.

Para Berbel (2011, p. 29) o engajamento do aluno em relação a novas aprendizagens, pela compreensão, pela escolha e pelo

interesse, é condição essencial para ampliar suas possibilidades de exercitar a liberdade e a autonomia na tomada de decisões em diferentes momentos do processo que vivencia, preparando-se para o exercício profissional futuro. Para isso, deverá contar com uma postura pedagógica de seus professores com características diferenciadas daquelas de controle.

A Inteligência Artificial (IA) tem se destacado como uma ferramenta valiosa para aprimorar a educação híbrida, promovendo maior interatividade e personalização do ensino. Sua aplicação facilita a avaliação contínua por meio de algoritmos que analisam o desempenho dos estudantes, ajudando os professores a identificar dificuldades e ajustar suas metodologias pedagógicas de forma mais precisa. Essa abordagem favorece um ensino mais dinâmico e centrado no aluno, otimizando o processo de aprendizagem. Rennó (2023) ressalta que, apesar de ser uma ferramenta promissora, a IA exige um planejamento detalhado para que seja inserida de forma ética e eficaz no ensino híbrido, permitindo a identificação de padrões e a adaptação do aprendizado às necessidades individuais dos estudantes.

Segundo Vicari (s.d.), diversos exemplos práticos evidenciam a aplicação da Inteligência Artificial (IA) na EaD. No Canadá, país que tem investido consideravelmente nessa tecnologia, as interações entre usuários e sistemas digitais têm se tornado mais fluídas e sofisticadas, principalmente por meio do aprimoramento do reconhecimento de voz, que permite uma comunicação mais intuitiva e eficiente.

No entanto, a implementação da IA na educação a distância apresenta desafios significativos. A desigualdade no acesso à tecnologia pode impedir que muitos alunos utilizem essas

ferramentas, agravando a exclusão digital. Além disso, a formação dos professores é essencial para que a IA seja utilizada de maneira eficaz, exigindo capacitação contínua e suporte técnico adequado. Questões como segurança e privacidade dos dados também são preocupações fundamentais, tornando necessário um controle rigoroso sobre a coleta e o uso das informações dos alunos. Com investimentos em infraestrutura, qualificação docente e regulamentações adequadas, a IA pode se tornar uma aliada essencial na evolução da educação, proporcionando um ensino mais acessível, inovador e inclusivo.

Costa, Filho & Bottentuit (2019) afirmam que é fundamental que sua implementação considere aspectos éticos e de privacidade na coleta e uso de dados, evitando aplicações indiscriminadas dessa tecnologia.

O uso excessivo de tecnologia pode comprometer a interação social e gerar dependências, além de ocasionar falhas técnicas, uma vez que a IA requer atualizações constantes para manter sua precisão. Dessa forma, embora a inteligência artificial ofereça inúmeras vantagens para a educação, sua implementação deve ser cuidadosamente planejada e acompanhada de medidas rigorosas para garantir um equilíbrio entre inovação tecnológica e proteção dos usuários.

Segundo Sunaga (2023, n.p.),

> "Com ajuda da IA os alunos podem depender cada vez mais de tecnologias para resolver problemas e tomar decisões, o que pode levar à perda de habilidades críticas, como pensamento crítico e capacidade de resolução de problemas."

Além de apresentar vantagens e desvantagens, a integração da inteligência artificial (IA) na educação a distância enfrenta desafios significativos que exigem uma gestão cuidadosa. Entre esses desafios, destacam-se a necessidade de materiais adequados, a definição de metodologias de ensino inovadoras, a oferta de recursos tecnológicos atrativos, a preparação dos alunos para interagir com tecnologias emergentes e a garantia ética da privacidade dos dados. No entanto, para que o aprendizado seja verdadeiramente significativo, é fundamental adotar uma rotina de estudo estruturada, com um cronograma bem definido, que possibilite a assimilação dos conteúdos de forma eficaz e alinhada às demandas do cenário educacional contemporâneo.

Diante do exposto a inteligência artificial nos cursos à distância mesmo sofrendo desvantagens e desafios, é uma tendência que vem se consolidando, já que as vantagens são sob maneira efetivas e significativas para o ensino aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo investigar a aplicação da IA na educação a distância e analisar as vantagens, desvantagens e desafios dessa tecnologia na EAD, considerando seu impacto no processo de ensino-aprendizagem. Ao longo da análise, foi possível evidenciar que a IA tem se consolidado como uma ferramenta transformadora, proporcionando personalização do ensino, automação de tarefas administrativas e feedbacks imediatos, o que contribui para a otimização do aprendizado e para uma atuação docente mais eficaz. Além de permitir que os alunos avancem em seu próprio ritmo, a IA facilita a identificação precoce de dificuldades, possibilitando intervenções mais assertivas. No

entanto, sua implementação ainda enfrenta desafios significativos, como questões relacionadas à privacidade de dados, equidade no acesso à tecnologia e a necessidade de formação contínua dos professores para garantir uma aplicação pedagógica eficaz e ética.

Diante desse cenário, destaca-se a importância da formulação de políticas educacionais que assegurem uma adoção responsável da IA, promovendo um ensino acessível, inclusivo e de qualidade. Os desafios são expressivos, mas os benefícios dessa tecnologia justificam investimentos estratégicos e esforços contínuos para superá-los. Assim, ao alcançar o objetivo proposto, conclui-se que, com uma abordagem equilibrada que considere tanto os avanços quanto os riscos, a IA pode contribuir significativamente para um modelo de ensino a distância mais eficiente, dinâmico e inovador, sem comprometer a importância do papel humano no processo educacional.

REFERÊNCIAS

Berbel, N. A. (2011). As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. Recuperado em 01 fevereiro, 2023, de https:// bit.ly/h7v1ads. Acessado em 04 de março de 2025.

Costa, M. J. M., Filho, J. C. F., Bottentuit, J. B. (2019). Inteligência Artificial, blended learning e educação a distância: contribuições da IA na aprendizagem on-line a distância. TICs & EaD em Foco. São Luís, v. 5, n. 1, p. 428. Disponível em https://www.uemanet.uema.br/revista/index.php/ticseadfoco/article/view/428>. Acessado em 04 de março de 2025.

Guarezi, R. de C. M., & Matos, M. M. de. (2012). Educação a distância sem segredos. InterSaberes.[e-book] Flórida: Must University

Hipocampus. (2022). Aprendizagem Digital. A importância da Inteligência Artificial na Aprendizagem Digital. Disponível em: https://hipocampus.com.br/a-importancia-da- inteligencia-artificial-na aprendizagem-digital/. Acessado em 04 de março de 2025.

Moore, M. G., Kearsley, G. (2008). Educação a distância: uma visão integrada. Trad. Roberto Galman. São Paulo: Thomson Learning.

Rennó, C. S. (2023). Inteligência Artificial no curso à distância: Vantagens, desvantagens e desafios para o ensino no Brasil. Transformando a Educação: Tecnologias educacionais e Práticas Pedagóicas para o Século XXI. [Revista Eletrônica]. vol. 1. 1 ed.https://editoramanual.com.br/index.php/principal/article/view/28/28. Acessado em 04 de março de 2025.

Silveira, A. C. J., Vieria J. N. (2019). A inteligência artificial na educação: utilizações e possibilidades. Revista Interritórios [cited 2023 Mar 02]; 5(8):206–17. Available from: https://periodicos.ufpe.br/revistas/interritorios/article/view/241622/32622. Acessado em 04 de março de 2025.

Sunaga, A. (2023). Inteligência Artificial na Educação: vantagens e desvantagens. Revista. Disponível em: https://alexsandrosunaga.com.br/2023/01/12/inteligencia-artificial-na-

educacaovantagens-e-desvantagens/. Acessado em 04 de março de 2025.

Turbot, S. (2017). Inteligência artificial na educação: não ignore, faça bom uso!. Disponível em: https://porvir.org/inteligencia-artificial-naeducacao-nao-ignore-faca-bom-uso/. Acessado em 04 de março de 2025.

Vicari, R. M. (s.d.). Inteligência Artificial aplicada à Educação. Disponível em <https://ieducacao.ceiebr.org/inteligenciaartificial/>. Acessado em 04 de março de 2025.

DESAFIOS DA PRÁTICA DOCENTE NA CONTEMPORANEIDADE
ENTRE O IDEAL E O REAL

Zeneida Martins da Silva

RESUMO: O presente artigo analisa os desafios enfrentados pelos docentes na contemporaneidade, destacando a distância entre o ideal pedagógico e a realidade vivenciada no cotidiano escolar. O estudo objetiva analisar os desafios enfrentados pelos docentes na contemporaneidade, refletindo sobre a distância entre o ideal da prática pedagógica e as reais condições de trabalho. Nesta pesquisa adota-se uma abordagem qualitativa, baseada na pesquisa bibliográfica, fundamentada em diversos autores e estudos que realizam uma abordagem voltada a prática docente e seus desafios no cotidiano. A pesquisa é de natureza qualitativa e bibliográfica, baseada em referenciais teóricos da área da educação, e busca refletir sobre os impactos das condições de trabalho, a sobrecarga docente, a desvalorização profissional e os caminhos possíveis para a superação das dificuldades encontradas pelos professores. Os resultados revelam que os desafios enfrentados pelos professores no dia a dia têm interferido diretamente no processo de ensino aprendizagem dos alunos, gerando uma gama de consequências negativas na sociedade. A partir disso, busca-se contribuir para o debate sobre a valorização da docência e a construção de estratégias que tornem a profissão mais digna, respeitada e sustentável. Conclui-se que é urgente repensar as políticas educacionais e valorizar efetivamente o trabalho docente como pilar fundamental para a qualidade da educação.

Palavras-chave: Docência. Cotidiano Escolar. Desafios. Valorização Docente. Educação Contemporânea.

1 INTRODUÇÃO

A profissão docente ocupa um papel central na formação de sujeitos críticos, autônomos e participativos na sociedade. Historicamente revestida de um ideal de vocação, compromisso e missão, à docência é constantemente exaltada como elemento transformador da realidade social. Contudo, o cotidiano escolar revela uma distância significativa entre esse ideal e as condições reais enfrentadas pelos professores. No cenário contemporâneo, os docentes lidam com inúmeros desafios, como a sobrecarga de trabalho, a falta de valorização profissional, a indisciplina em sala de aula, a exigência por resultados e a ausência de políticas públicas eficazes que garanta ao docente a excelência e a satisfação em sua atuação.

Além disso, as transformações sociais, tecnológicas e culturais das últimas décadas impuseram novas demandas à educação, exigindo do professor uma atuação multifacetada, muitas vezes sem o devido suporte institucional ou formação adequada. Essa tensão entre o discurso idealizado e a realidade prática do magistério impacta diretamente na qualidade do ensino e no bem-estar dos profissionais da educação.

Diante desse contexto, torna-se fundamental refletir sobre os desafios que permeiam a prática docente na contemporaneidade. Dessa forma, este estudo busca responder o seguinte problema: como os professores enfrentam os desafios cotidianos da profissão diante das expectativas sociais, institucionais e pedagógicas que muitas vezes não condizem com a realidade de trabalho nas escolas? De que forma a distância entre o ideal e o real interfere na qualidade do ensino e na saúde dos docentes?

Mediante as problemáticas acima o estudo objetiva de forma específica analisar os principais obstáculos enfrentados pelos professores no exercício de sua profissão e discutir caminhos possíveis para uma atuação mais consciente, crítica e valorizada.

Este estudo se justifica pela urgência de compreender os desafios concretos enfrentados pelos professores, especialmente em um contexto marcado por transformações sociais, tecnológicas, institucionais e políticas. A valorização do docente e o reconhecimento das dificuldades vividas no cotidiano escolar são passos fundamentais para a construção de uma educação mais justa, eficaz e humanizada. Analisar essa realidade contribui para o debate educacional e oferece subsídios para a formulação de políticas públicas mais coerentes com as necessidades da escola e de seus profissionais.

Diante desse panorama, torna-se necessário refletir sobre os principais desafios enfrentados pelos educadores na atualidade, bem como os caminhos possíveis para uma atuação docente mais consciente e significativa. Reconhecer os desafios enfrentados pelos professores é o primeiro passo para construir uma educação mais justa, crítica e emancipadora. Valorizar a profissão docente, garantir condições dignas de trabalho e promover espaços de formação e escuta são medidas urgentes para que o ensino seja, de fato, uma ferramenta de transformação social. Afinal, educar é um ato político, e o professor é protagonista nesse processo.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 O ideal da profissão docente: discurso, vocação e formação

A profissão docente é tradicionalmente vista e entendida por muitos como uma vocação, uma missão ou um chamado quase espiritual. Essa imagem idealizada atravessa gerações e é reforçada tanto pela cultura quanto pelas políticas educacionais, sendo constantemente associada à ideia de que o amor ao ensino gera compromisso com a formação de cidadãos. No entanto, essa visão, embora carregada de valor simbólico, pode obscurecer os aspectos concretos da formação e do exercício profissional do professor. Este texto propõe uma reflexão sobre o ideal da profissão docente, analisando os discursos que o sustentam, a noção de vocação e os desafios da formação inicial e continuada na contemporaneidade.

Nessa perspectiva Paulo Freire (1996), adverte que ensinar requer competência profissional, que exige comprometimento com a realidade dos educandos e um profundo sentido de responsabilidade ética. Assim, Freire (1996) entende que reduzir o magistério a um simples ato de amor ou vocação incide em desconsiderar o quão complexo é o trabalho docente, que este requer formação teórica rigorosa, uma reflexão crítica e engajamento político.

Freire (1996) destaca, ainda, que o educador não pode ser visto somente como alguém que naturalmente foi inclinado ao ensino, precisa ser visto como um intelectual comprometido com a prática transformadora da realidade. Nesse sentido, reconhecer o professor enquanto um profissional da educação diz respeito a valorizar sua formação, garantir condições de trabalho dignas,

incentivando a construção de uma cultura de respeito ao saber pedagógico.

Desde a infância, muitos indivíduos são expostos à figura do "bom professor" como alguém que ensina por amor, que se doa integralmente aos seus alunos e que vê na docência uma missão de vida. Esse discurso idealizado, embora positivo em alguns aspectos, pode gerar armadilhas. Ao naturalizar a dedicação extrema como parte inseparável da docência, desconsidera-se que o professor é um trabalhador, que necessita de condições objetivas para exercer bem sua função: salário digno, tempo para planejamento, respeito à sua autonomia pedagógica e valorização social. "A formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal." (Nóvoa, 1992, p. 25) Neste sentido, a ideia de que a vocação não é algo dado ou pré-determinado, mas um processo contínuo de descoberta e desenvolvimento pessoal. Ele também sugere que a formação é fundamental para que essa vocação se concretize de forma eficiente e consciente.

Além disso, esse discurso pode camuflar a precarização do trabalho docente ao substituir direitos por expectativas morais. Assim, falar sobre o "ideal" da profissão requer um olhar crítico, que reconheça a importância da paixão pelo ensino, mas que também defenda a docência como uma profissão fundamentada em saberes específicos, técnicos e científicos que atenda às necessidades sociais.

A ideia de vocação na docência tem raízes históricas e religiosas. Em muitos momentos da história, principalmente nas

origens da escola moderna, o professor era visto como um guia moral, ligado à Igreja ou ao Estado, responsável por transmitir valores e conhecimentos. Com o tempo, essa concepção foi sendo atualizada, mas a associação da docência à doação pessoal permaneceu forte.

Ainda hoje, a vocação é frequentemente evocada para justificar a entrada na profissão, especialmente quando não há garantias materiais atrativas. Porém, se por um lado a vocação pode representar o compromisso ético do educador com sua função social, por outro pode ser usada como justificativa para a sobrecarga, a desvalorização e a responsabilização exclusiva do professor por problemas estruturais da educação. De acordo com Paro "Ela [a formação] deve capacitá-lo não só tecnicamente, mas também politicamente: o professor deve se enxergar como produtor de conhecimento e como sujeito transformador do contexto social.", (p. 245–256,2012). Por este viés de entendimento que o professor deve buscar qualificações inovadoras relacionadas as problemáticas que a sociedade enfrenta como forma de possíveis soluções ao enfrentamento, seja qual for o seguimento, político, econômico, educacional e até mesmo na saúde, pois o professor em seu ofício assume papel de grande responsabilidade na formação de futuros profissionais.

A formação docente é um dos pilares para consolidar a profissão como um campo de saber e prática. A idealização do professor vocacionado precisa ser confrontada com a realidade da formação inicial, muitas vezes marcada por currículos fragmentados, falta de articulação entre teoria e prática, e pouco contato com os desafios concretos da sala de aula.

Ademais, a formação continuada ainda é um ponto frágil no Brasil, com programas que, por vezes, desconsideram o contexto de atuação dos professores. Uma formação crítica, reflexiva e contextualizada é fundamental para que o ideal da docência se concretize em práticas transformadoras, e não apenas em discursos vazios de conteúdo.

Contudo, o ideal da profissão docente deve ser reinterpretado à luz das necessidades e contradições da educação contemporânea. Valorizar a paixão pelo ensino, o compromisso com os alunos e o desejo de transformação social é importante, mas isso deve caminhar junto à luta por condições de trabalho dignas, políticas de valorização e uma formação sólida. A docência não deve ser reduzida a um "dom", mas reconhecida como uma profissão complexa, que exige saberes, ética e constante atualização. Superar a distância entre o discurso idealizado e a realidade docente é um passo essencial para fortalecer a educação como direito e à docência como profissão de fato.

2.2 O cotidiano escolar e a realidade da prática docente

Na realidade escolar, os professores enfrentam múltiplos desafios que dificultam a concretização do ideal pedagógico. A infraestrutura precária, a falta de materiais didáticos, as salas superlotadas e a ausência de apoio da gestão escolar e das famílias são obstáculos frequentes. Além disso, a indisciplina dos alunos, muitas vezes relacionada a contextos sociais vulneráveis, interfere diretamente no processo de ensino-aprendizagem.

O professor, além de ensinar, acaba assumindo funções de psicólogo, assistente social, mediador de conflitos e até mesmo de

conselheiro familiar. Essa sobrecarga não é devidamente reconhecida, o que gera frustração, desânimo e comprometimento em sua atuação, pois em muitos casos, o docente precisa improvisar e encontrar soluções criativas para dar conta de demandas que extrapolam sua formação e função. Tais situações causam de certa forma um agravamento na educação, refletindo diretamente na credibilidade das escolas e principalmente na formação de futuros profissionais. Neste sentido, Damasceno salienta que:

> Um dos fatores que preocupam o escasso número de docentes que atuam na rede básica de ensino é a desvalorização profissional e social, o que acaba por levar profissionais graduados da área a atuarem em outros ramos profissionais, com um consequente desinteresse de futuros candidatos aos cursos de licenciatura, aumentando ainda mais esse problema (Damasceno *et al.*, p.1666, 2011).

A educação precisa ser considerada como pilar essencial para o desenvolvimento de uma sociedade dotada de profissionais qualificados, competentes e valorizados que atendam as necessidades básicas dos indivíduos, mas para que isso ocorra é necessário que haja políticas públicas voltadas para ações de valorização em todos os aspectos como salas climatizadas, recursos midiáticos disponíveis, salário digno, formações de qualidade tanto para os professores quanto para os demais colaboradores da instituição, equipe multidisciplinar bem como assistência aos familiares dos educandos. Todos esses seguimentos relacionados a função social da escola se enquadram na concepção citada por Giroux e Simon (1995, p. 95) citada por Maria Helena ao afirmarem que:

> As escolas são formas sociais que ampliam as capacidades humanas, a fim de habilitar as pessoas a intervir na formação de suas próprias subjetividades e a serem capazes de exercer poder com vistas a transformar as condições ideológicas e materiais de dominação em práticas que promovam o fortalecimento do poder social e demonstrem as possibilidades de democracia. (p. 95).

Esse reconhecimento de que as escolas são formas sociais para que as capacidades humanas sejam ampliadas, para que as pessoas possam formar suas subjetividades e agirem na sociedade em que vivem, provocando transformações significativas, ampliando as condições tecnológicas e materiais. A educação é essencial para que a sociedade tenha profissionais qualificados e competentes.

2.3 Impactos dos desafios na saúde e motivação dos professores

As adversidades enfrentadas diariamente têm reflexos diretos na saúde física e mental dos professores. A síndrome de burnout, caracterizada pelo esgotamento emocional, é uma realidade cada vez mais presente entre os profissionais da educação. A pressão por resultados, a constante cobrança por inovação e desempenho, aliada à pouca valorização profissional, contribui para o adoecimento psíquico e o abandono da carreira.

Além disso, a desmotivação impacta diretamente a qualidade do ensino. Um professor desvalorizado, sobrecarregado e emocionalmente fragilizado encontra dificuldades para manter o entusiasmo e o compromisso com o processo educativo, o que acaba por comprometer a aprendizagem dos alunos.

Na perspectiva de Maslach e Leiter (2017), o burnout docente resulta de um desequilíbrio crônico entre as exigências do trabalho e os recursos disponíveis para enfrentá-las, o que acaba por levar a um quadro de exaustão, cinismo e a ineficácia profissional. O professor é um profissional cada vez mais atarefado, que enfrenta demandas cada vez mais complexas, em salas de aulas com diferentes perfis, alunos com necessidades diversas. O professor acaba sobrecarregado e isso traz prejuízos a sua vida pessoal e profissional.

O Burnout é um fenômeno amplamente estudado no contexto da educação e este vem se intensificado diante das demandas cada vez mais complexas impostas aos professores, como a inclusão escolar, a precarização das condições de trabalho e as exigências de atualização tecnológica constante (Nóbrega-Therrien et al., 2021). A sala de aula impõe desafios constantes ao professor, que precisa encontrar meios de superá-los, sente-se pressionado a trazer resultados positivos e muitas vezes não encontra os meios para que possa fazer isso, escolas carentes de infraestrutura, de recursos, salas de aulas superlotas, dentre outros problemas complexas.

É comum os professores sentirem-se esgotados, a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2019) reconhece o esgotamento profissional como um problema de saúde ocupacional, especialmente em áreas de grande responsabilidade social, como a docência. Estudos demonstram que os sintomas mais frequentes entre os professores incluem distúrbios do sono, ansiedade, depressão, dores musculares e desmotivação contínua (Carlotto; Câmara, 2008). Esses impactos afetam não apenas o indivíduo, mas também o clima institucional e o desempenho coletivo da escola.

Dessa forma, o esgotamento do professor acaba afetando a instituição em que ele se insere, todo o clima organizacional é afetado por essa situação, inclusive os alunos acabam sendo afetados por essa situação, um professor desmotivado acaba por comprometer o desenvolvimento da turma.

No tocante à motivação, autores Ryan e Deci (2000) destacam que ela se encontra ligada de forma íntima ao sentimento de autonomia, competência e pertencimento. Se esses elementos não forem cultivados no ambiente de trabalho, o professor pode acabar desenvolvendo uma postura de apatia, sem motivação, o que dificulta seu engajamento.

A motivação intrínseca, aquela impulsionada pelo prazer de ensinar e pelo significado da prática pedagógica, muitas vezes acaba sendo sufocada pelas condições adversas e pela falta de reconhecimento institucional (Lück, 2011). O professor acaba perdendo o gosto por estar em sala de aula, assim não consegue inovar e buscar promover um ensino de qualidade, limitando sua atuação e comprometendo o aprendizado da turma.

Nesse contexto, mostra-se essencial que políticas públicas e estratégias de gestão escolar sejam voltadas para a valorização do professor, através de ações como a melhoria das condições de trabalho, programas de apoio psicossocial, formação continuada e reconhecimento profissional. Nesse sentido Tardif (2014), destaca que o saber docente não se constrói somente com formação acadêmica, ele requer suporte institucional, considerando as dimensões humanas do trabalho pedagógico.

Portanto, compreender e enfrentar os desafios que comprometem a saúde e a motivação dos professores, consiste em uma tarefa urgente e necessária para garantir a qualidade da

educação. O bem-estar docente deve ser prioridade nas agendas educacionais, pois, como afirma Nóvoa (2009), "não há reforma educacional sem professores bem formados, valorizados e saudáveis".

Assim, o investimento em formação continuada para os professores é de suma importância, em um contexto que cada vez mais observa-se desafios na sala de aula, sendo primordial buscar sua superação.

2.4 Possibilidades de enfrentamento: formação e valorização

Considerando o cenário de excesso de trabalho ao professor, ausência de motivação, de todos os impactos em sua saúde física e mental é necessário pensar em alternativas que contribuam para a superação dos desafios enfrentados pela docência. A formação continuada, quando ofertada de forma reflexiva e contextualizada, pode auxiliar os professores a lidarem com os novos desafios da profissão. Além disso, políticas públicas que valorizem o magistério, assegurem melhores condições de trabalho, salários justos e apoio psicossocial são fundamentais.

A valorização da escuta docente, a criação de espaços de diálogo nas escolas e o fortalecimento da gestão democrática são caminhos possíveis para construir uma educação mais humana e efetiva. Investir no professor é investir na qualidade da educação.

García (2009) enfatiza a importância da formação continuada como prática emancipatória, que colabora para desenvolver a autonomia docente, a criticidade e a capacidade de análise da realidade escolar. Isso implica na necessidade de que sejam construídas políticas que garantam tempo, espaço e condições para

que os professores estudem, troquem experiências e realizem formações colaborativas são indispensáveis. A ausência de uma política estruturada para a formação continuada gera um distanciamento entre a teoria e a prática, contribuindo para o desânimo profissional.

O professor precisa de formação, mas também de valorização de sua carreira docente, sendo este um eixo central para que a desmotivação e do adoecimento dos professores seja enfrentado. Conforme entendem Oliveira e Araújo (2021), políticas de valorização devem considerar desde a remuneração justa até aspectos simbólicos, como, por exemplo, p reconhecimento social e respeito ao saber pedagógico. Melhorar as condições de trabalho do professor, para que ele possa contar com uma infraestrutura adequada, número equilibrado de alunos por turma, acesso a materiais didáticos e apoio pedagógico, também influencia diretamente na saúde e motivação do professor.

O profissional de educação precisa ser valorizado, o que requer uma escuta ativa dos professores e a promoção de espaços democráticos de gestão escolar contribuem para o fortalecimento do sentimento de pertencimento e da corresponsabilidade pela qualidade do ensino. No entendimento de Paro (2017), a gestão democrática não se limita à eleição de diretores, ela precisa ser pensada como uma prática permanente de participação e diálogo entre todos os membros da comunidade escolar. Quando os professores são ouvidos, suas demandas consideradas e suas experiências valorizadas, criam-se condições para um ambiente mais cooperativo, saudável e produtivo.

Nesse contexto, o apoio psicossocial ao professor também ganha destaque, em que Lima e Silva (2022) apontam que o suporte

emocional e institucional, proporcionando ao professor o acompanhamento psicológico, rodas de conversa, mediação de conflitos e programas de bem-estar, pode mitigar os efeitos do estresse e do burnout docente. Se a escola se tornar um espaço de acolhimento, favorece o fortalecimento das relações interpessoais e o desenvolvimento de uma cultura de cuidado.

Entende-se, assim, que as possibilidades de enfrentamento aos desafios da docência passam necessariamente pela formação continuada de qualidade, pela valorização da profissão e pela criação de ambientes escolares mais democráticos e acolhedores. As políticas públicas educacionais precisam focar nesses aspectos e estar alinhadas às necessidades reais dos professores. Gatti et al. (2020), ressalta que é preciso investir na formação e valorização docente, isso é uma necessidade ética e estratégica para que seja possível construir uma educação de qualidade que seja referenciada socialmente.

Superar os desafios que a docência exige, deve ser um compromisso coletivo com a dignidade do trabalho docente. O professor precisa ser visto como sujeito de direitos, protagonista no processo educativo e agente de transformação social. Valorizar o professor é uma questão de justiça, mas também é um compromisso com o futuro da educação e da sociedade de modo geral, esse profissional é de grande relevância para a sociedade, para que essa seja mais justa e igualitária, esse profissional é responsável por formar cidadãos éticos, comprometidos com o meio em que vivem e precisam ser valorizados para que tenham motivação de seguir e continuar o exercício de sua profissão.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática docente na contemporaneidade está marcada por uma série de contradições entre o ideal formativo e as condições reais de atuação. Embora o professor ainda seja visto como um agente fundamental na transformação social, essa missão é constantemente atravessada por desafios estruturais, emocionais e institucionais que limitam sua atuação. A sobrecarga de tarefas, a falta de apoio, a desvalorização social e os contextos escolares adversos geram impactos profundos na saúde e na motivação dos docentes.

Diante disso, é essencial que a sociedade, as políticas públicas e os gestores educacionais reconheçam a complexidade do trabalho docente e atuem no sentido de valorizar e apoiar o professor de maneira concreta. A formação continuada, o diálogo institucional e melhores condições de trabalho são caminhos viáveis para resgatar a dignidade e o sentido da prática pedagógica. Refletir sobre esses desafios não é apenas uma tarefa acadêmica, mas um compromisso com a qualidade da educação e com a construção de uma escola mais justa e acolhedora para todos.

A valorização do professor precisa mais do que discurso, enfatizando a relevância desse profissional, precisa se concretizar em ações estruturantes, como, por exemplo, planos de carreira atrativos, remuneração compatível com a complexidade da função, acesso a recursos pedagógicos e políticas de cuidado com a saúde mental e física dos profissionais. É essencial ações concretas, de modo que seja possível o profissional ter mudanças em sua vivência em sala de aula, encontrar condições para que possa ser possível

exercer um trabalho digno, que sinta-se valorizado, bem como que esteja contribuindo para que seus alunos se desenvolvam.

O fortalecimento da autonomia docente em associação a uma escuta ativa e à participação nas decisões pedagógicas, também é essencial para reconstruir o vínculo entre o professor e o propósito educacional. O docente precisa sentir que faz parte do corpo escolar, que sua percepção é importante, assim como suas ações e saberes, esse profissional precisa que se comprometam com ele e que assim este possa se comprometer. Os estudos atuais, ressaltam que ambientes escolares mais democráticos e colaborativos tendem a melhorar de forma significativa o bem-estar e o engajamento dos docentes.

É preciso reconhecer que investir no professor é também investir na aprendizagem dos alunos e na transformação da sociedade. Superar esses desafios da docência requer necessariamente, entender que a qualidade da educação está diretamente relacionada à valorização de seus profissionais. A escola só cumprirá seu papel emancipador se os professores de fato forem respeitados como intelectuais, formadores de sujeitos críticos e cidadãos. Portanto, garantir condições dignas de trabalho, formação e reconhecimento consiste em uma prioridade inadiável para qualquer projeto sério de educação pública.

REFERÊNCIAS

ARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis: Vozes, 2002.

CARLOTTO, M. S.; CÂMARA, S. G. Análise da produção científica sobre a Síndrome de Burnout no Brasil. **Psicologia & Sociedade,** v. 20, n. 1, p. 115–123, 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/psoc/a/3yCnxgZqjKKzrYDfHJxzLgL/?lang=pt. Acesso em: 02 jul. 2025.

DAMASCENO, D. et. al. A Formação Dos Docentes de Química: Uma Perspectiva Multivariada Aplicada à Rede Pública de Ensino Médio de Goiás. **Química Nova.** São Paulo vol.34 n.9, p.1666-1671, set. 2011. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S0100-40422011000900031. Acesso em: 12 mai. 2013.

ESTEVE, José María. **O mal-estar docente: a sala de aula e a saúde dos professores.** Bauru: EDUSC, 1999.
GARCÍA, C. M. **Formação de professores: para uma mudança educativa.** Porto: Porto Editora, 2009.

GATTI, B. A. et al. **Professores no Brasil: políticas, formação e profissão**. 3. ed. São Paulo: UNESCO; Fundação Carlos Chagas, 2020. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373286. Acesso em: 02 jul. 2025.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HELENA, Maria Michels. Gestão, formação docente e inclusão: eixos da reforma educacional brasileira que atribuem contornos à organização escolar. **Revista Brasileira de Educação.** Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782006000300003 Acessado em: 30/Julho/2014.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza.** São Paulo: Cortez, 2011.
LIBÂNEO, José Carlos. **Didática.** São Paulo: Cortez, 2013.
LIMA, E. A.; SILVA, A. S. Apoio psicossocial ao professor: práticas escolares e bem-estar docente. **Revista Educação em Foco,** v. 25, n. 2, p. 55–72, 2022. Disponível em:

https://periodicos.ufjf.br/index.php/edufoco/article/view/39093. Acesso em: 01. jul. 2025.
LÜCK, H. R. **Gestão educacional: uma questão paradigmática.** Campinas: Papirus, 2011.
MASLACH, C.; LEITER, M. P. **Burnout: The cost of caring.** Cambridge: Malor Books, 2017.
NÓBREGA-THERRIEN, S. M. et al. Condições de trabalho e sofrimento psíquico de professores da educação básica. **Retratos da Escola,** v. 15, n. 34, p. 289–306, 2021. Disponível em: https://retratosdaescola.cnte.org.br/index.php/revista/article/view/1176. Acesso em: 02 jul. 2025.
NÓVOA, António. **Os professores e a sua formação.** Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.
OLIVEIRA, A. M.; ARAÚJO, L. V. Valorização docente e motivação profissional: um olhar sobre a política educacional brasileira. Revista Educação & Sociedade, v. 42, n. 154, p. 1–21, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/es/a/7XY5XWdJgBrsZZfLr9PWvKp/. Acesso em: 02 jul. 2025.PARO, Vitor Henrique. **Educação, administração e democracia.** São Paulo: Cortez, 2001.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Burn-out an "occupational phenomenon": International Classification of Diseases.** Genebra: OMS, 2019. Disponível em: https://www.who.int/mental_health/evidence/burn-out/en/. Acesso em: 02 jul. 2025.

PARO, Vitor Henrique**.** Docência e formação. **Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 20, n. 1, p. 245–256, jan./jun. 2012.

PARO, V. H. **Gestão democrática da educação: atualidade e perspectivas.** São Paulo: Cortez, 2017.
RYAN, R. M.; DECI, E. L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. **American Psychologist,** v. 55, n. 1, p. 68–78, 2000. Disponível em: https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68. Acesso em: 02 jul. 2025.
TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO ENSINO SUPERIOR
AVANÇOS, DESAFIOS E PERSPECTIVAS NA ERA DIGITAL

Maria Lúcia Coelho

RESUMO: O presente estudo analisa a consolidação da Educação a Distância (EAD) no ensino superior brasileiro, especialmente diante das transformações tecnológicas e sociais da era digital. A pesquisa, de natureza qualitativa e bibliográfica, discute a expansão da modalidade EAD como ferramenta estratégica para a democratização do acesso à educação, sobretudo para populações geograficamente e socialmente vulneráveis. O texto evidencia que a EAD permite maior flexibilidade, autonomia e inclusão, ao mesmo tempo em que enfrenta desafios estruturais e pedagógicos, como a formação docente específica, o suporte técnico e o estigma social em torno da sua qualidade. O estudo aponta que a eficácia da EAD depende de múltiplos fatores: planejamento pedagógico consistente, capacitação de professores, uso de metodologias ativas, recursos tecnológicos e apoio institucional contínuo. Destaca ainda o papel das plataformas digitais como mediadoras do processo de ensino-aprendizagem e a necessidade de políticas públicas eficazes para garantir qualidade e permanência dos estudantes. Conclui-se que a EAD, mais do que uma tendência, representa um pilar atual e indispensável da educação superior no Brasil, exigindo constante aperfeiçoamento para se afirmar como modalidade justa, acessível e transformadora.

Palavras-chave: Educação a Distância. Ensino Superior. Tecnologias Digitais. Inclusão Educacional. Qualidade da Educação.

1 INTRODUÇÃO

O cenário educacional brasileiro vem passando por transformações significativas que foram alavancadas pelo avanço das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), o que acabou por resultar na ampliação do acesso à educação superior mediante a modalidade de Educação a Distância (EAD). A referida modalidade, já foi vista como uma alternativa complementar, mas acabou se consolidando como uma estratégia altamente viável, flexível e democrática para que seja possível atender às crescentes demandas educacionais de uma sociedade que se encontra em mudança constante. A possibilidade de realizar cursos superiores sem que seja preciso se deslocar fisicamente até instituições de ensino presencial corresponde a um avanço de suma importância, sobretudo para regiões distantes dos grandes centros urbanos e para indivíduos com limitações de tempo ou recursos financeiros.

A EAD no contexto do Brasil tem apresentado uma curva ascendente no número de matrículas e na diversificação da oferta de cursos, esta foi impulsionada por fatores como, por exemplo, a evolução tecnológica, a flexibilização do tempo de estudo, o aumento da conectividade e a busca por qualificação profissional. Contudo, embora se reconheçam seus benefícios, como é o caso da autonomia do estudante, a inclusão geográfica e social, e a personalização da aprendizagem, desafios estruturais e pedagógicos persistem e isso acaba afetando de maneira direta a qualidade do ensino ofertado, como a formação docente específica, a limitação na interação entre alunos e professores, e a percepção social de que a modalidade é inferior ao ensino presencial. Assim,

esse estudo se justifica pela necessidade de compreender de forma crítica o crescimento da EAD no ensino superior, tanto como uma alternativa viável, mas, sobretudo, como uma modalidade consolidada que requer constante avaliação de sua eficácia, qualidade e impacto social.

Observa-se um aumento expressivo de estudantes matriculados nessa modalidade, o que torna urgente investigar em que medida a EAD está conseguindo garantir uma formação de qualidade, assim como promover equidade no acesso ao ensino e responder às exigências do mercado de trabalho e da sociedade contemporânea. O estudo encontra justificativa, ainda por seu potencial em subsidiar políticas públicas e práticas pedagógicas mais eficazes, o que contribui para que os processos educacionais mediados por tecnologia sejam aprimorados.

Considerando esse contexto, o problema de pesquisa deste estudo foi assim formulado: até que ponto a EAD no ensino superior tem conseguido conciliar expansão do acesso com qualidade formativa, equidade e efetividade nos processos de ensino-aprendizagem, diante dos desafios técnicos, pedagógicos e sociais que a cercam?

Assim, objetivo principal desse estudo consiste em analisar os avanços, os desafios e as perspectivas da EAD no ensino superior brasileiro, considerando aspectos como, por exemplo, a democratização do acesso, a qualidade da formação, a infraestrutura digital, o papel das plataformas online e o suporte pedagógico aos estudantes. O estudo procura, ainda, compreender em que medida a EAD pode contribuir para a construção de um sistema educacional que seja de fato mais inclusivo, eficiente, bem como adaptado às necessidades contemporâneas.

Como metodologia para esse estudo adotou-se a pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, realizando uma discussão com diversos autores que debateram acerca do tema, contribuindo para o aprofundamento de seu conhecimento.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

O estudo foi realizado a partir de uma pesquisa de natureza qualitativa, adotando uma abordagem bibliográfica e exploratória. A pesquisa foi conduzida através da análise de publicações acadêmicas, legislações educacionais e relatórios oficiais, dando ênfase para estudos que tratam da expansão, desafios e potencialidades da EAD no ensino superior brasileiro. As fontes foram selecionadas considerando critérios como relevância, atualidade e credibilidade, de modo que abrange artigos científicos, livros, documentos institucionais e dados do Censo da Educação Superior do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep/MEC). No que tange a análise dos dados foi orientada por meio da técnica de interpretação de conteúdo, procurando identificar categorias temáticas relacionadas à democratização do acesso, qualidade do ensino, infraestrutura tecnológica e perspectivas futuras da EAD.

2.2 Referencial Teórico

A EAD tem se consolidado enquanto uma modalidade educacional estratégica diante das exigências de uma sociedade marcadamente globalizada, e totalmente móvel, pelo acesso à informação e pela necessidade de formação continuada. Na

perspectiva de Moore e Kearsley (2013), a EAD se caracteriza pela separação física entre professores e alunos, mediada por tecnologias que viabilizam a comunicação, a interação e o desenvolvimento de processos pedagógicos. No cenário brasileiro, a institucionalização da EAD foi impulsionada pelo avanço das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), impulsionando políticas públicas voltadas à democratização do acesso ao ensino superior.

Para Belloni (2009), a EAD representa uma revolução na organização da educação, isso porque ela representa um rompimento com o modelo tradicional e, ainda, amplia a noção de tempo e espaço na aprendizagem. Sob essa ótica, é fundamental compreender que o uso das tecnologias, por si só, não garante qualidade educacional. A qualidade na EAD, conforme entendem Oliveira e Santos (2019), relaciona-se de forma direta ao planejamento pedagógico, à capacitação dos docentes, à interatividade dos ambientes virtuais de aprendizagem e ao suporte que é ofertado ao aluno ao longo de sua trajetória acadêmica.

No entendimento de Moran (2015), o ensino mediado por tecnologia requer a reformulação das práticas pedagógicas e a adoção de metodologias ativas que favoreçam a autonomia, a colaboração e a construção do conhecimento. Isso implica reconhecer o aluno como protagonista do processo educativo, capaz de gerir seu próprio aprendizado com base em materiais digitais, fóruns de discussão e ferramentas multimídia. Essa abordagem é reforçada por autores como Kenski (2012), que destacam a importância da mediação pedagógica no ambiente virtual para evitar a fragmentação e o isolamento do estudante.

Nessa conjuntura, ainda, é importante destacar o papel da EAD para promover a inclusão social e educacional. Em que, segundo Gonçalves (2021), essa modalidade tem o potencial de atingir populações que historicamente estiveram excluídas do ensino superior, contribuindo para que haja equidade na educação superior e o desenvolvimento local. No entanto, essa perspectiva inclusiva depende de que os desafios como a desigualdade no acesso à internet, a infraestrutura inadequada em algumas regiões e a formação continuada de professores para atuação no contexto digital sejam enfrentados e vencidos.

Portanto, é possível compreender que a EAD é uma modalidade transformadora, que exige o equilíbrio entre inovação tecnológica e intencionalidade pedagógica. A construção de uma educação de qualidade, democrática e efetiva na era digital demanda ações integradas que envolvam políticas públicas, formação docente, avaliação contínua e o fortalecimento das plataformas digitais como espaços legítimos de ensino e aprendizagem.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Democratização do Acesso à Educação Superior por Meio das Plataformas Digitais

A EAD vem conquistando espaço e credibilidade, permitindo que muitas pessoas invistam em uma educação continuada. Essa é mais uma chance de aumentar o networking, já que conhecemos pessoas de todos os lugares. A flexibilização para o estudante assistir às aulas na hora mais conveniente. Mas isso vai além de apenas escolher o período noturno ou diurno. Há a possibilidade de fazer cursos que não são oferecidos na sua cidade para quem

trabalha em horário integral ou precisa cuidar dos filhos, contar com essa opção facilita bastante.

As plataformas online tornam o aluno mais autônomo e com responsabilidade não apenas para acompanhar as aulas. Essa habilidade é muito importante, pois é considerada significativa ao profissional do futuro. Assim, o ensino EAD costuma dispor de muito mais recursos que os estudantes disponibilizariam no ensino presencial. São recursos modernos, para a tender a realidade virtual com vantagens que a tecnologia permite.

A educação à distância é uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação (Brasil, 1998, p. 1). Essa forma de ensino é defendida há bastante tempo, desde o acesso ao computador e a democratização da internet nos anos 1990 e 2000.

O ensino EAD dispõe de recursos modernos para atender a realidade virtual com vantagens que a tecnologia permite. Os cursos dispõem de metodologia de ensino; experiência para a nova tecnologia; corpo docente preparado com mestrado e doutorado para atender e manter relacionamento de interação com os alunos acolhendo suas demandas e atendendo às exigências do sistema EAD para o melhor processo de aprendizagem, alinhando às exigências do mercado competitivo e conteúdo de qualidade.

Assim, as Plataformas online tornam-se mais populares e acessíveis, pois a modalidade permite o acesso a um ensino democrático, com tendência de melhorar a educação do país. As tecnologias digitais trazem benefícios mudando rotinas dos

estudantes. permitindo comunicação mais ágil e ampliação de informações, sendo considerada uma revolução social pelo caráter virtual nos ambientes que viabilizam as comunicações, interações entre pessoas e lugares diferentes

Em relação à qualidade do ensino ofertado mediante as plataformas de aprendizagem *online,* tem sido um tema de constante discussão, considerando que estas plataformas têm oferecido oportunidades nunca antes vistas a democratização do acesso à educação, mas a qualidade de ensino proporcionado varia significativamente, precisando considerar diversos fatores, como a estrutura dos cursos, a capacitação dos seus instrutores e *design* pedagógico, a avaliação contínua e o suporte que conseguem ofertar para seus alunos.

3.1.1 Qualidade, Desafios e Transformação no Ensino Online: Tecnologias e Inovação Educacional

Há questões fundamentais sobre a qualidade do ensino em plataformas de aprendizagem na modalidade *online*. Compreende-se que requer planejamento e estruturação, ou seja, o planejamento deve ser bem elaborado, contendo objetivos claros e precisos que sejam alinhados aos pilares de uma educação de qualidade. Acredita-se que não havendo esse planejamento o aprendizado *online*, poderá ser confuso e com eficácia baixa, ou sem nenhuma qualidade que demanda os pilares da educação. Outra questão é o conteúdo que precisa ser atualizado para manter o aluno interessado. As plataformas devem ser padronizadas, para que não haja conteúdo defasado e os alunos percam o foco, aqui, pode-se

considerar um desafio também, pois não é fácil padronizar as plataformas e mantê-las totalmente atualizada.

No que tange ao ensino nas plataformas de aprendizagem *online*, o papel dos instrutores é preponderante em sua qualidade, por isso, para ofertar o ensino eficaz, os instrutores devem dominar o conteúdo que ensinam e também dominarem o uso de tecnologias educacionais. Nesse sentido, se faz necessária uma capacitação adequada, pois a ausência desta pode tornar a experiência do estudo *online* pouco eficaz (Moser; Francisco, 2024). Estes autores enfatizam bem a necessidade da capacitação dos professores em termos de tecnologias educacionais, e que sem isso, a experiência pode não ser muito boa.

Corroborando com essa ideia, Oliveira e Santos (2019, p. 3) postulam o seguinte:

> O uso dos recursos tecnológicos como ferramenta visando a promoção do processo ensino-aprendizagem, já não é mais novidade no âmbito educacional. No Brasil, essa proposta tecnológica tem favorecido o aumento do número de cursos na modalidade a distância, crescimento este que busca atender as demandas de qualificação profissional existentes, bem como atingir um maior número de pessoas que, por meio do ensino presencial, não viam possibilidades para estudar devido às distâncias geográficas das instituições.

Percebe-se nessa passagem um aspecto significativo referente ao impacto das tecnologias no ensino brasileiro, em especial no que diz respeito ao contexto da Educação a Distância (EAD). Como ponto abordado, pode ser citado a tecnologia como ferramenta de ensino, ou seja, o uso dos recursos tecnológicos utilizados no

processo de ensino e aprendizagem é algo já consolidado, e com isso o crescimento da educação a distância que no Brasil, se destacou por atender uma demanda que diante do mercado de trabalho buscam cada vez mais uma qualificação profissional, e o número de cursos técnicos e superior cresceu mediante a procura por qualificação profissional. Essa modalidade contribui também para uma inclusão geográfica, considerando que elas podem ir até onde há internet.

Conforme dados obtidos no Censo da Educação Superior, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), verificou-se que, em 2015, havia 1.473 mil cursos superiores à distância ofertados no país, número que representa um crescimento de 10% ao ano, desde 2010. Ainda de acordo com o Inep, atualmente, são mais de 1,3 milhão de estudantes matriculados, o que representa um crescimento de 50% entre os anos de 2010 e 2015 (Brasil, 2017a).

Entre 2011 e 2021, o número de ingressantes em cursos superiores de graduação, na modalidade de Educação a Distância (EAD), aumentou 474%. No mesmo período, a quantidade de ingressantes em cursos presenciais diminuiu 23,4%. Se, em 2011, os ingressos por meio de EAD correspondiam a 18,4% do total, em 2021, esse percentual chegou a 62,8%. Os dados, que refletem a expansão do ensino a distância no Brasil, fazem parte dos resultados do Censo da Educação Superior 2021, divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) e pelo Ministério da Educação (MEC). (Brasil, 2022).

Diante dos dados acima mencionados, percebe-se um aumento significativo do EAD, mas isso não significa necessariamente que é garantida a qualidade da formação. Nesse

sentido, o aluno que estuda através de plataformas de aprendizagem *online* precisa ter um suporte, sem este é impossível a qualidade do ensino pelas plataformas de aprendizagem *online*. São várias as demandas nessa modalidade, tendo em vista que é preciso esclarecer dúvidas dos alunos, orientá-los, ajuda-los a superar desafios tecnológicos, dentre outras. Se o aluno não for bem assistido, provavelmente, este será desmotivado e acabará desistindo do curso (Miranda, 2024). A citação aborda um ponto acerca do papel do suporte no ensino a distância, este deve ser adequado aos alunos, o que neste caso, inclui a presença e auxílio de tutores dedicados e capacitados para atender a demanda, resolvendo dúvidas e orientando-os ao longo do curso. Todo esse aparato se torna necessário, para alunos que enfrentam dificuldades tecnológicas, bem como, a navegação nas plataformas.

Percebe-se o destaque a pontos relevantes, tais como a eficácia das plataformas de aprendizagem *online*, dando ênfase a necessidade de avaliação contínua da qualidade do ensino. Acredita-se que seja devido a importância de atender às demandas educacionais de maneira eficaz, para que todos os envolvidos tenham a mesma oportunidade de aprendizagem. Ademais, o *feedback* para os alunos é relevante, o aluno ter o retorno daquilo que pergunta, que produz, que tem dúvida é essencial.

Dessa forma, a qualidade do ensino nas plataformas digitais de aprendizagem *online* é um grande desafio, sendo necessário desenvolver padrões de qualidade, criando experiências de aprendizagem mais personalizadas e envolventes, com potencial para elevar a qualidade do ensino pensando na aprendizagem contínuo dos alunos.

Fazer uma graduação sem precisar sair de casa é confortável, o que não era viável em outras décadas. Hoje, a realidade, confere benefícios de acesso à educação, com grandes vantagens, permitindo, que muitos estudantes participem de aulas com alunos de outras cidades, de outras regiões, dispondo de intervenção de profissionais renomados e ofertas disponíveis de cursos para escolha preferencial.

A utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) acentuou-se nos últimos anos por conta da pandemia da COVID-19 que provocou mudanças consideráveis na dinâmica laboral potencializando a descoberta de novas estratégias de negócios e de convívio por conta do distanciamento social emergente e necessário (Ordones, 2022). De acordo com o autor, a realidade da pandemia incentivou o uso da tecnologia *online* como estratégia para o momento de isolamento social

3.3.2 Benefícios da EAD

A educação a distância no Brasil vem crescendo cada vez mais, e cada vez mais chegando a pessoas, contextos, lugares e pessoas. Essa modalidade tem se tornado um meio viável para continuidade e conclusão de ensino superior, muitos dos alunos não conseguem acompanhar a educação superior presencial, por alguma razão, e EAD chegou para viabilizar os estudos de nível superior.

Nesse capítulo será discutido/apresentado os benefícios da educação a distância para a viabilização dos estudos de nível superior. O EAD contribui para a democratização da educação, fazendo com que o ensino chegue com qualidade a todas as regiões do país. É assim que mais brasileiros se formam e possam ter

condições de pleitear conquistas sociais e econômicas com sucesso, contribuindo também para o desenvolvimento local (Gonçalves, 2021).

A fala do autor, permite uma perspectiva positiva sobre o impacto da Educação a Distância. Entre os pontos destacados estão a democratização da educação, posto que essa modalidade acabou sendo apontada como uma ferramenta necessária para que houvesse a ampliação do acesso ao ensino, em especial em regiões onde o acesso é mais complicado, ou seja, aquelas que enfrentam maiores desafios logísticos e estruturais. Em suma, esse modelo tem a prerrogativa de reduzir as desigualdades regionais e socioeconômicas.

Outro ponto que pode ser considerado como benefício da EAD é a formação e conquistas sociais e econômicas, considerando que essa modalidade não apenas permite que mais pessoas se formem, mas principalmente por criar condições para que indivíduos alcance novos caminhos e promovem o desenvolvimento local, afinal, a educação é uma das principais portas para a transformação social e econômica do sujeito. A qualidade do ensino é outro ponto que a citação põe em evidência, pois, é essencial para a aceitação do Ensino a Distância, uma modalidade comprometida com a qualidade e excelência, fator que corrobora com a aceitação dos alunos.

A educação a distância tem se desenvolvido de forma significativa com o avanço da tecnologia, criando oportunidades educacionais e diminuindo as barreiras geográficas entre estudantes e educadores (Mello et al., 2023). Atribui-se a referida fala a prerrogativa de que ela apresenta uma visão positiva acerca

da tecnologia e mais precisamente o impacto das tecnologias e os efeitos na (EAD).

Considerando que a temática em discussão aborda benefícios da (EAD) e as possíveis viabilizações para estudos de níveis superior, percebe-se que na citação o autor buscou pontuar o avanço da tecnologia como motor da EAD. É inegável que o avanço tecnológico influencia o crescimento da modalidade de educação e os ambientes virtuais de aprendizagem tornaram-se mais acessíveis. Importante comentar que o crescimento e avanço tecnológico reduziram barreiras geográficas e, pode-se dizer que sendo um dos maiores benefícios da Educação, possui a capacidade de conectar professores e estudantes independente de distância ou localização geográfica.

O Sistema de Educacional a Distância chega para integrar a educação, conectando pessoas e levando educação as áreas mais remotas, ou de difícil acesso, como é o caso do Estado do Amapá, localizado na Região Norte do país. A evolução tecnológica alinhada a (EAD), criou oportunidades educacionais, posto que ela amplia cada vez mais o acesso à educação às pessoas que enfrentam o desafio de contornar o tempo, por conta da falta deste, os recursos financeiros e a localização para que possam adentrar e conseguir uma qualificação superior adequadamente.

Para Da Silva, Prado, Pasqualini, (2019), as modalidades de ensino e aprendizagem têm sido (re)pensadas e estudadas a fim de serem adequadas às tendências, expectativas, necessidades e anseios do mundo atual. Destarte, compreende-se que o uso do termo (re) nos leva a ideia de sugestão, ou seja, uma reavaliação contínua das práticas educacionais. A (EAD), vem encurtando distâncias entre estudantes e educação de nível superior, essa é

uma modalidade que chegou e foi ganhando cada vez mais espaço. O repensar aqui, pode ser entendido como um esforço para que essa modalidade possa atender cada vez mais as demandas que emergem, bem como a exigência de mercado de trabalho, onde o indivíduo deve estar cada dia mais preparado, diante das cobranças dos donos das organizações e da sociedade que também cobra essa formação.

Fortunato, (*et al*. 2021), realizou uma pesquisa intitulada: Oportunidade, Vantagens e Desafios do Ensino à Distância, pontuando percepções de estudantes de Administração do Rio de Janeiro e com isso obteve as vantagens e desvantagens da Educação a Distância. As vantagens: definidas pelos estudantes foram: Flexibilidade de horários, Melhor gestão de tempo, Autodisciplina, não precisar ir à universidade e Flexibilidade. As desvantagens: falta de interatividade, a não ser em chat de discussões nos fóruns, manter a rotina de estudo, dificuldades para sanar dúvidas e falta de interatividade com os professores.

Para esses pesquisadores, as vantagens identificadas podem estar relacionadas ao fato da grande maioria dos participantes estar ativamente empregada, o que na visão deles, evidencia a capacidade do EAD oferecer flexibilidade para que os alunos possam equilibrar os estudos com compromissos profissionais (Fortunato, et al 2021).

Nessa mesma direção Fernandes (2024) faz a seguinte assertiva:

> Dentre os pontos positivos da EAD, destaca-se a flexibilidade que oferece aos estudantes. A possibilidade de acessar conteúdos educacionais de qualquer lugar e em horários adaptáveis torna a aprendizagem mais acessível a

> quem possui jornadas de trabalho complexas ou outras responsabilidades. Além disso, a EAD estimula a autonomia do aluno, promovendo a autorregulação do aprendizado, habilidades essenciais no contexto atual (Fernandes, 2024, p. 3).

Nessa citação, pode-se perceber que o autor destaca dois aspectos importantes que torna a Educação a Distância mais atrativa, que a autonomia e flexibilidade. Dentro desse panorama, a flexibilidade e a acessibilidade contam muito em favor dessa modalidade educacional, uma vez que ela possibilita ao estudante a oportunidade de conciliar responsabilidades profissionais e pessoais juntamente com a formação acadêmica, o que é muito atrativo para o estudante. A fala do autor, permite uma observação interessante sobre a aprendizagem individualizada e a autorregulação, modalidade que torna o aluno protagonista real da sua aprendizagem.

Ademais, no contexto atual, a metodologias ativas são indispensáveis, pois, através delas o estudante sai do contexto passivo e passa a ser sujeito ativo, construtor de sua própria aprendizagem, torna-se um ser crítico, capaz de lidar com suas falas, defende-las e embasá-las concretamente com seriedade e consistência, plausível de entendimento e reflexão.

Plataformas interativas, videoaulas, fóruns de discussão e recursos multimídia enriquecem a experiência de aprendizagem, tornando-a dinâmica e alinhada às demandas tecnológicas da sociedade contemporânea (Fernandes, 2024). Todo esse aparato, serve de engajamento para os alunos além de prepará-los para o mercado de trabalho, que também acompanha a evolução tecnológica, de modo que é importante que o sujeito esteja

preparado para lidar com esses desafios, e a (EAD), tem essa viabilização de formar oi indivíduo para esse processo.

Na concepção de Linden (2011) o exponencial crescimento no número de matrículas em EAD está relacionado ao aumento do número de universidades, centros universitários e faculdades habilitadas a atuar por EAD e a uma ação institucional do Ministério da Educação de reconhecimento e apoio a essa modalidade de ensino, com financiamento público e política de regulamentação do setor, tendo inclusive aumentado progressivamente a oferta de bolsas de estudo parciais e integrais pelo PROUNI. Percebe-se que o apoio do Ministério da Educação através das políticas públicas tem contribuído para o crescimento das universidades a distância.

Certamente a EAD já não é mais um futuro por estar presente em diversos ambientes de educação. A tendência é a de que ela ocupe um espaço cada vez maior nos modelos de aprendizagem disponíveis para as pessoas (Lourenzo, 2019). A abordagem acerca da relevância crescente da Educação a Distância, é como uma realidade consolidada e não mais uma possibilidade futura. É mecanismo de ampliação ao acesso à educação, que confere a criação de novos métodos de ensino.

A Educação a Distância sendo uma realidade consolidada, a tendência é de expandir cada vez mais, ocupando espaço e oportunizando a criação e consolidação de modelos de aprendizagem, e todo esse alinhamento está elencado a demanda, flexibilização, inclusão de tecnologias digitais no ensino. Não há como negar que o avanço tecnológico contribui muito para a ampliação da educação no Brasil, especialmente a EAD. No que tange ao impacto nos ambientes educacionais, tem-se que

transformou o ambiente educacional, o perfil dos estudantes mudou muito, pois, essa modalidade oportuniza que mais pessoas consigam uma formação superior.

Para Fernandes, (2024):

> A diversidade de oferta de cursos é um dos grandes trunfos da EaD no Brasil. Seja na graduação, pós-graduação, cursos técnicos ou de aperfeiçoamento, a variedade de opções atende às necessidades específicas de diferentes perfis de estudantes. Essa amplitude contribui para a formação de profissionais em áreas específicas, muitas vezes não contempladas pela educação presencial (Fernandes, 2024, p.5).

Para esse autor, um dos grandes trunfos da EAD no Brasil, é a diversidade de cursos, ou seja, a oferta de cursos que a educação a distância fornece é mais vasto do que a presencial o que é um atrativo diferencial, pois além do estudante poder conciliar trabalho e educação sem sobrecarregar, pode escolher o curso que realmente quer fazer. Aqui fica mais vez entendido como a modalidade EAD viabiliza o acesso a educação de nível superior.

Para Junior, Neto, Santos (2022) o ensino EAD tem o papel fundamental de reduzir o déficit educacional existente no Brasil. Para eles, a Educação a Distância pode ser considerada a mais democrática das modalidades de educação, pois se utilizando de tecnologias de informação e comunicação transpõe obstáculos à conquista do conhecimento.

A Educação a Distância, pode ser pontuada por possibilitar a interação entre estudantes de diferentes cantos, e com esse envolvimento todo, há o enriquecimento através de debates, trocas de experiencias entre os alunos, de todas as regiões, tudo isso

agrega valores culturais, sociais e pessoais, enfim, amplia horizontes e uma compreensão melhorada da realidade brasileira.

É evidente os benefícios que a Educação a Distância traz para aqueles que querer ter um curso superior. Contudo, é preciso considerar os desafios existente nela. Fernandes (2024), diz que apesar dos benefícios serem evidentes, a EAD enfrenta desafios significativos no Brasil, entre eles está a disparidade no acesso à internet e a falta de infraestrutura, tecnológicas em diversas localidades no país, esses representam obstáculos estruturais. A formação docente é também outro ponto a ser considerado, a bem dizer, a formação adequada para professores atuarem no ambiente virtual demanda investimentos. O ensino através das plataformas de aprendizagem *online*, conforme Dosea, *et al.*, (2020), prevê que os alunos possam construir o ensino autônomo, que tenham satisfação em seus estudos, atendendo às suas necessidades e expectativas de maneira positiva, de modo que consigam manter uma rotina de estudos, uma interatividade com os materiais, com os professores, desenvolvendo uma prática de autoaprendizagem, ainda é uma modalidade muito atrativa pelo fato de possibilitar economia de tempo, podendo o aluno conseguir relacioná-la com as demais atividades pessoais e rotineiras.

Parker, Alstyne e Choudary (2018, p. 13) definem as plataformas como "uma empresa que viabiliza interações e cria valor entre produtos e consumidores externos, oferecendo uma infraestrutura para tais interações e estabelece condições de funcionamento para elas" nessa conjuntura, nomeia-se a tecnologia e internet, como dois aparatos essenciais que protagonizaram as transformações nesse terceiro milênio, de

modo, que não tem como pontuar o avanço tecnológico na educação como primordial.

Além disso, a tecnologia envolvida nas plataformas de aprendizagem *online* pode trazer benefícios significativos à educação. Um deles é a personalização do ensino, pois com estas é possível analisar dados dos alunos e identificar aqueles que estão com dificuldades em determinadas áreas e oferecer intervenções específicas, de modo que possa ver a qualidade do ensino através destas. Acrescenta-se ainda a capacidade de oferecer, através do ambiente virtual interativo, acesso a conteúdos educacionais, gerando uma riqueza de informações muito valiosas para o desenvolvimento dos estudantes.

O objetivo principal de uma plataforma digital é realizar correspondências entre usuários e facilitar a troca de bens, serviços ou moeda social, permitindo assim, a criação de valor para todos os participantes. As plataformas digitais de aprendizagem estão facilitando muitas experiências com a forma, a estrutura e a substância da educação tradicional (Parker; Van Alstyne; Choudary, 2016).

A literatura pesquisada para substanciar o presente estudo, permite a observação de que o uso da tecnologia na era atual, vem representando uma importante forma de sobrevivência, isso, porque o uso dela permite praticidade, eficácia e modernização.

É importante ressaltar que as tecnologias só existem devido ao raciocínio humano, através do qual se cria e inova as ideias ao longo do tempo. Assim, são os conhecimentos derivados da inteligência humana que, quando colocados em prática, dão origem aos diferentes equipamentos, instrumentos, processos, ferramentas e recursos. As tecnologias são tão antigas como a espécie humana e

se apresentam como uma engenhosidade humana que norteou o desenvolvimento (Oliveira, Casagrande, e Galerani, 2019).

Em se tratando do ensino, Martín Gutiérrez *et al*. (2014) apontam a importância de surpreender os alunos com ferramentas fáceis, agradáveis, interativas e autônomas, como por

As plataformas de aprendizagem *online* proporcionam um ambiente de aprendizagem adaptável e acessível, permitindo que estudantes com diferentes perfis e necessidades possam prosseguir em seus estudos de maneira eficaz. No entanto, o estudo apontou que a qualidade do ensino e o desempenho acadêmico dos alunos em plataformas *online* não são garantidos automaticamente. Vários fatores críticos, como a estrutura do curso, a capacitação dos instrutores, o *design* pedagógico, o suporte ao aluno e a avaliação contínua, influenciam diretamente o sucesso ou fracasso dessas ferramentas educacionais.

3.3 Desafios da Educação a Distância (EAD) para Viabilizar os Estudos de Nível Superior

Outro desafio relevante está associado à percepção social da EAD. Ainda persiste um estigma de que o ensino a distância é inferior ao presencial, sendo essencial desconstruir essa visão equivocada. A qualidade dos cursos a distância oferecidos no Brasil deve ser ressaltada, evidenciando sua seriedade e eficácia (Fernandes, 2024). A abordagem central dessa fala está na percepção limitada que muitos ainda possuem sobre a modalidade EAD. Em outras palavras, a persistência do estigma social, ainda é grande, de modo, que é preciso uma desconstrução dessa visão, para tanto, sugere-se que seja mostrado resultados concretos,

através de taxas e sucesso dos alunos, fortalecendo a reputação dessa modalidade.

FredricLitto (2011), presidente da ABED, destaca como pontos positivos da Educação a Distância a possibilidade de interagir com pessoas incapacitadas de frequentarem instituições convencionais seja por falta de tempo, por morarem em locais afastados, por deficiência física ou mental ou por situações adversas. Nessa prerrogativa, pode-se inferir que a EAD cria possibilidades de interação entre pessoas e estas podem trocar conhecimentos e construírem uma relação e ensino e aprendizagem e o que muda da presencial é que tudo isso acontece em um ambiente virtual. Outro ponto perceptível nessa modalidade é a flexibilidade de horários, que no sistema presencial muitas vezes não ofertam o curso desejado no horário que o estudante pode, diferente do sistema a distância.

De acordo com Martins e Mil (2018): o objetivo maior da EAD está no processo de ensino e de aprendizagem, viabilizando a todos as condições necessárias para ensinar e aprender. O que ocorre é que, muitas vezes, ela vem sendo feita nos mesmos moldes do ensino regular. Desse modo, compreende-se que esse é um desafio para um deslanche maior da Educação a Distância no Brasil. Nessa modalidade de ensino, as metodologias devem ser ativas, colocando sempre o aluno como protagonista de sua aprendizagem.

Na UEPG (2021, p. 01), por exemplo:

> educação a distância decorre do esforço de fomentar, no âmbito da modalidade, as melhores condições para que o aluno possa alcançar o aprendizado de forma efetiva, num ritmo próprio e particular. Para atender a essa

> especificidade, a EaD se estrutura na instituição a partir de um paradigma de ensino/aprendizagem centrado no aluno e procura não incorrer nos erros metodológicos de modelos conservadores de ensino presencial. Ou seja, tem como propósito evitar passividade do aluno frente à aquisição do conhecimento. Em grande parte do tempo, o aluno dessa modalidade de ensino/aprendizagem estuda sozinho, uma vez que não há necessidade da presença constante de estudantes e professores numa sala de aula durante o período de formação. Isso não significa isolamento, pois a comunicação entre docentes, tutores e estudantes ocorre cotidianamente, de forma síncrona ou assíncrona, mediada por recursos tecnológicos como ambientes virtuais de aprendizagem, videoconferência, webconferência, internet e outros.

A citação esclarece muito do que já foi discorrido na referia pesquisa, que o ensino e aprendizagem centrados no aluno, ou seja, ele sai do contexto passivo e passa para o ativo, tornando-se senhor de sua aprendizagem e construção social e críticos, fatores esses essenciais. Pontua-se ainda que o fato do aluno estudar sozinho não significa isolamento, considerando que há comunicação e interação entre professores, tutores e alunos, apenas acontecem em um ambiente virtual.

No contexto do ensino superior, a Educação a Distância está em uma fase de consolidação no Brasil. A legislação atual favorece o modelo semipresencial, que envolve o acompanhamento dos alunos em polos localizados próximos às suas residências, demonstrando cautela em relação ao acompanhamento online, especialmente em cursos de graduação (Fernandes, 2024).

Como pontos positivos da educação à distância, podemos ressaltar a minimização do deslocamento gerando a economia de

tempo e dinheiro, o ensino independente onde tempo e lugar são administrados pelos alunos de acordo com seu ritmo, podendo gerenciar seu processo de ensino-aprendizagem, o atendimento personalizado e a interatividade entre tutor e alunos (Amorim, 2012).

A citação considera a vantagens importantes e que condiz com EAD, e que gera relevância para essa modalidade, que é a minimização do deslocamento e economia. Muitos estudantes desistem de estudar no ensino superior por conta de custos com deslocamento, moradia, alimentação, entre outros, e na Educação a Distância esses custos deixar de existir, sem mencionar que o sujeito pode melhor conciliar estudo e trabalho.

Gonçalves (2021) também oferece suas contribuições quando o assunto é Educação a Distância para ele, a Educação a Distância representa hoje uma oportunidade das mais diversas inclusões, seja social, econômica e de acesso ao ensino superior", esclarece. "E quando feito com qualidade, existem no mercado instituições sérias, que têm bons indicadores no Ministério da Educação, tanto pelo Enade como IGC, acabam contribuindo para o aumento dos alunos no ensino superior brasileiro.

Tanto no ensino presencial, quanto no *online* é preciso interação social, engajamento, observa-se que no ensino presencial os alunos têm a possibilidade de discussões em tempo real, de maior *feedback* dos professores, interações que enriquecem o processo de ensino aprendizagem, um desafio para as plataformas *online*, embora os fóruns de discussão, chats ao vivo e videoconferência, tenham tentando modificar essa realidade, mas os alunos no ambiente digital muitas vezes não procuram por essa interação (Souza, 2022).

Observa-se que as taxas de conclusão de alunos em cursos *online* são mais baixas do que no ensino presencial, um ponto a ser investigado, pois é preciso meios de que os alunos permaneçam nos cursos e que possam chegar a sua conclusão (Vasconcellos, 2022).

O desempenho acadêmico dos alunos também passa pelo ponto de suas avaliações, disso porque no ensino presencial estas podem ser mais ativas, através da apresentação de trabalhos dos alunos, discussões, enriquecendo o conhecimento dos alunos e desenvolvendo habilidades interpessoais. Já nas plataformas *online* as avaliações são mais baseadas em tarefas escritas, o que pode limitar para a abrangência do desempenho acadêmico dos alunos, faltando interação com os colegas, debates, assim como um *feedback* mais imediato (Alves; Faria; Pereira, 2022)

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A EAD se consolidou, ao longo dos últimos anos, enquanto uma modalidade de suma importância para o ensino superior no Brasil, sobretudo, em contextos que são marcados por desigualdades sociais, geográficas e tecnológicas. Assim, o presente estudo evidenciou que a EAD contribui de forma significativa para a democratização do acesso à educação, ampliando oportunidades formativas para indivíduos que, por diversas razões, não conseguem frequentar instituições presenciais. A flexibilidade de horários, a autonomia no processo de aprendizagem e a possibilidade de cursar formações superiores a partir de qualquer localidade com acesso à internet são aspectos que reforçam sua relevância e alcance.

Por outro lado, foi possível observar que a expansão da EAD também traz muitos desafios e que estes são bastante complexos, sendo que a garantia da qualidade do ensino permanece como um dos principais entraves, exigindo investimentos contínuos em infraestrutura digital, formação docente específica, metodologias ativas e suporte pedagógico aos estudantes. Ainda, foi possível observar o estigma social que ainda associa a EAD a uma formação inferior ao ensino presencial demanda ações de valorização institucional e comprovação da eficácia dos cursos ofertados nessa modalidade.

O estudo também demonstrou que as plataformas digitais de aprendizagem desempenham papel estratégico nesse processo, funcionando como ambientes de mediação pedagógica e tecnológica que precisam ser constantemente avaliados e aperfeiçoados. A personalização do ensino, a interatividade, o uso de recursos multimídia e a criação de estratégias de engajamento são elementos fundamentais para a eficácia da EAD no cenário educacional contemporâneo.

Dessa forma, conclui-se que para além da ampliação do acesso, torna-se preciso assegurar que a Educação a Distância seja também sinônimo de formação com excelência. O que implica a construção de políticas públicas consistentes, o fortalecimento das práticas pedagógicas e o compromisso das instituições com a inclusão, a inovação e a permanência dos estudantes. A EAD não é mais o futuro, ela se constitui no presente da educação superior brasileira, e seu aperfeiçoamento contínuo, sendo uma condição indispensável para a consolidação de uma educação que seja mais justa, acessível e transformadora.

REFERÊNCIAS

DA SILVA, Jéssica; PRADO, Camila; PASQUALINI, Elaine. **Ambientes híbridos de aprendizagem: entre a educação presencial e a educação a distância.** 1. ed. 2019. Disponível em: Academia.edu – Ambientes Híbridos de Aprendizagem.

DOSEA, G. S., SANTOS DO ROSÁRIO, R. W., ANDRADE SILVA, E., REIS FIRMINO, L., & dos SANTOS OLIVEIRA, A. M. Métodos Ativos de Aprendizagem no Ensino Online: A Opinião de Universitários Durante a Pandemia de COVID-19. **Interfaces Científicas - Educação,** v.10, n.1, p.137–148.2020.

FERNANDES, Allysson Barbosa. Os desafios e oportunidades da Educação a Distância no Brasil. **Revista Tópicos, Ciências Humanas,** 2024. Disponível em: https://revistatopicos.com.br/artigos/os-desafios-e-oportunidades-da-educacao-a-distancia-no-brasil. Acesso em: março, 2025.

FORTUNATO, W. S; PREDES JUNIOR, A.; CALVOSA, M. Escreva o Futuro Acadêmico: Relato de Experiência de Estudantes de Administração da UFRRJ/CEDERJ em um Projeto de Extensão. **EaD em Foco,** v. 14, n. 2, p. e2255-e2255, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.18264/eadf.v14i2.2255. Acesso em: 22 abril. 2025.

GONÇALVES, Patrícia Paiva. Educação a distância e justiça social: democratização do ensino ou reforço das desigualdades? **Revista Multidisciplinar Focus**, v. 1, n. 1, p. 1–15, 2021. Disponível em: https://periodicos.faculdadefocus.com.br/revista-multidisciplinar-focus/article/download/36/30/108 março de 2025.

JÚNIOR, José Carlos; NETO, Francisco de Assis; SANTOS, Mariana Oliveira dos. Educação a distância como instrumento de democratização do ensino superior no Brasil. **Revista Saberes em Ação,** v. 5, n. 2, p. 45–58, 2022.
LINDEN, Andréa da Silva. Educação a distância no Brasil: expansão, políticas públicas e desafios contemporâneos. **Revista Educação e Políticas em Debate,** v. 9, n. 2, p. 35–50, 2011.

LOURENZO, Armando. Qual será o futuro da educação a distância? International **Journal of Business and Marketing,** v. 4, n. 2, p. 8–9, 2019. Disponível em: https://www.ijbmkt.org/ijbmkt/article/view/140. Acesso em: 23.mai.2025.

MARTÍN GUTIÉRREZ, Sergio; CUBILLO ARRIBAS, Joaquín; CASTRO GIL, Manuel; COLMENAR SANTOS, Antonio. **Recursos digitales autónomos mediante realidad** *aumentada*. RIED – Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, v. 17, n. 2, p. 241–274, 2014.

MELLO, Thaís Helena de; et al**. Uso de tecnologias educacionais em rede como potencialidade da FICAI On-line: contribuição para garantia do direito à educação da criança e do adolescente no município de Cruz Alta/RS**. 2023. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/33799/DIS_PPGTER_2023_SECCON_THAIS_HELENA.pdf. Acesso em: 20. abril de 2025.

ORDONES, Solange Aparecida Devechi. Contribuição das Plataformas de Aprendizagem no Ensino da Graduação. **Revista EDICIC,** San Jose (Costa Rica), v.2, n.2, p.1-11, 2022.

PARKER, Geoffrey G.; VAN ALSTYNE, Marshall W.; CHOUDARY, Sangeet Paul. **Plataforma: a revolução da estratégia.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

PEREIRA, Ana Claúdia Câmara. **A motivação estudantil para a aprendizagem de programação de computadores: uma abordagem a partir de jogos digitais.** 2021. 145f. Universidade Estadual Paulista. Araraquara. 2021.

SANTOS, Silvana Maria Aparecida Viana; MEDEIROS, Jéssica Marinho; MEROTO, Monique Bolonha das Neves. **Práticas pedagógicas inclusivas e tecnologias: O caminho para o processo de aprendizagem.** [Livro Eletrônico]. 1. ed. -- São José dos Pinhais, PR: Editora Contemporânea, 2024.

SILVA, Carlos Alexandre Morais. **Utilização de ambientes virtuais de aprendizagem no ensino superior: uma revisão sistemática da literatura.** 2023. 57 f. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Campus de Quixadá, Curso de Sistemas de Informação, Quixadá, 2023.

SOUZA, Giselly Karine de. **O engajamento discente em tempos de pandemia: uso de metodologias ativas no curso de graduação em Sistemas de Informação da Universidade Federal de Pernambuco.** 2022. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2022.

GESTÃO ESCOLAR E AMBIENTE E-LEARNING COMO FACILITADOR DO ENSINO-APRENDIZAGEM

Adriana Scalcon

RESUMO: O artigo teve como objetivo refletir sobre o papel do gestor no ambiente de aprendizagem e- learning, entender como o gestor educacional pode facilitar o processo de ensino- aprendizagem, e identificar os desafios enfrentados e as possibilidades dentro desse contexto, pois é ele quem irá decidir sobre ambientes e-learning a serem utilizados pelos professores e estudantes. As pesquisas revelaram que o trabalho do gestor não se limita a funções administrativas, mas também pode colaborar com os educadores para apoiar a ampliação do conhecimento. Com dedicação, diálogo e envolvimento nas práticas pedagógicas, o gestor pode criar metodologias eficazes para o aprendizado dos alunos. A equipe gestora influencia e facilita esse processo, definindo a função social, política e técnica da escola contemporânea. Portanto, gestores educacionais e demais profissionais da educação, devem estar em constante formação, conscientes de sua missão na formação de outras pessoas. O estudo foi realizado em forma de pesquisa bibliográfica, onde foi explorado vários autores. Tratou no primeiro momento sobre e-learning, visto como uma solução eficaz para vencer os desafios de tempo, deslocamento e limitações de espaço físico, em seguida tratou sobre o papel do gestor educacional nos ambientes de aprendizagem e-learning.

Palavras-chave: Gestor. Aprendizagem. E-learning. Ambiente.

INTRODUÇÃO

O presente artigo terá como propósito discorrer através de pesquisa científica sobre o papel do gestor educacional e o ambiente e-learning, que coincide com os avanços tecnológicos que nos capacitam a reimaginar o ensino, o ambiente de aprendizagem, os recursos didáticos e até mesmo os papéis desempenhados por estudantes, professores e gestores.

O e-learning, ao eliminar as barreiras de espaço e tempo, pode se tornar uma ferramenta poderosa promotora da mobilidade e a dimensão europeia no Ensino Superior. Sendo um processo de aprendizagem mediado por ambientes digitais e em rede, o e-learning ganha ainda mais relevância no contexto atual.

O e-learning é uma modalidade de instrução que oferece aos alunos um novo conceito para aprimorar seus conhecimentos através da autoaprendizagem, utilizando recursos didáticos, especialmente pela internet. Esse formato beneficia estudantes, professores e organizações, permitindo o treinamento de funcionários sem que o tempo seja um fator limitante, além de reduzir custos com viagens e proporcionar maior facilidade e rapidez no aprendizado.

A era digital nos fornece acesso a conhecimentos históricos, pessoas, práticas emergentes, inovação de ideias e excelentes ferramentas. Isso possibilita que os líderes de aprendizagem ofereçam um apoio significativo, ajudando os funcionários a acessar os melhores recursos e a colaborar entre si para aprender e revisar práticas de trabalho diariamente.

O presente artigo tem como objetivo refletir sobre o papel do gestor no ambiente de aprendizagem e-learning, entender como o

gestor educacional pode facilitar o processo de ensino-aprendizagem, e identificar os desafios enfrentados e as possibilidades dentro desse contexto, pois é ele quem irá decidir sobre ambientes e-learning a serem utilizados pelos professores e estudantes. O estudo será realizado em forma de pesquisa bibliográfica, onde será explorado vários autores. Tratará no primeiro momento sobre e-learning, visto como uma solução eficaz para vencer os desafios de tempo, deslocamento e limitações de espaço físico, em seguida sobre o papel do gestor educacional nos ambientes de aprendizagem e-learning.

Este artigo demonstrará que, com a progressão e os avanços no ensino-aprendizagem, além da reorganização do espaço, o ambiente educacional transformou-se em um espaço de significativa mudança social, ocupado por educandos, educadores, funcionários e um gestor. Este profissional desempenha funções e atribuições essenciais. O gestor não se limita aos aspectos técnico-administrativos, seu papel como facilitador da ensino-aprendizagem é crucial. Sua perspectiva pedagógica é vital para o avanço de práticas educativas inovadoras

O papel do gestor como moderador se manifesta nos procedimentos e ações pedagógicas adotadas nas orientações e ações diárias com a equipe de educadores. No ambiente educacional, as informações são inúmeras, e cada integrante é de suma importância no processo de ensino, para a edificação do conhecimento. Esta pesquisa busca entender de que maneira o gestor poderá atuar como facilitador e mediador no processo do ensino- aprendizagem, explorando os desafios enfrentados e as oportunidades disponíveis nesse cenário.

Os profissionais responsáveis pela gestão escolar são essenciais para que os objetivos da escola sejam alcançados com excelência. Por isso, devem atuar com rigor e seriedade no desempenho de suas funções, que abrangem desde a área administrativa até a pedagógica e disciplinar. Para cumprir essas responsabilidades, os gestores necessitam de constante atualização em sua formação profissional.

O E-LEARNING NO AMBIENTE ESCOLAR

Segundo Felipini (n.p. 2003), "o e-learning é uma ferramenta potencializada pela Internet e devidamente alinhada às características de nosso tempo, marcado pela agilidade, velocidade e gigantescos volumes de informação a serem digeridos".

O e-learning é uma modalidade de educação à distância que utiliza a internet como plataforma de aprendizagem. Moran (2002) sustenta que sua aplicação é mais adequada para a educação de adultos, especialmente para aqueles que já possuem uma sólida experiência em aprendizagem individual e pesquisa, como ocorre no ensino de pós-graduação e, também, no nível de graduação. Os problemas como distância, falta de tempo e de horário para realizar as atividades são resolvidos com a educação a distância.

Almeida (2016), o e-learning, inicialmente desenvolvido para a capacitação corporativa, está se adaptando para incorporar práticas centradas no desenvolver competências, através da interação e colaboração entre os aprendizes. É visto como uma solução eficaz para vencer os desafios de tempo, deslocamento e limitações de espaço físico, sendo considerado uma tendência em treinamento, aprendizado e formação frequente no ambiente empresarial.

Uma barreira significativa a ser enfrentada é o tempo. Em períodos de forte concorrência, retirar o trabalhador de seu posto implica perda de produtividade, pois parte do tempo produtivo é consumido no deslocamento e durante a aprendizagem. Com o uso da tecnologia, o trabalhador não precisa se ausentar para capacitação. Em um modelo de educação profissional orientado pelo mercado e focado na disseminação da cultura organizacional e no cumprimento do plano estratégico da empresa, a otimização do tempo através do e-learning permite alcançar o público-alvo de forma rápida, eficaz e sem atrasos. O e-learning proporciona rapidez, interatividade e proximidade com o usuário da informação.

O e-learning é uma modalidade de ensino que oferta aos alunos um novo conceito para aprimorar seus conhecimentos: a autoaprendizagem, utilizando recursos didáticos, especialmente por via da internet, sendo um formato que beneficia estudantes, professores e organizações, que podem treinar seus funcionários sem que o tempo seja um fator limitante para o aprendizado, propicia redução de custo com viagens e traz maior facilidade e rapidez.

A era digital nos oferece acesso a conhecimentos históricos, pessoas, práticas em evolução, inovação de ideias e ferramentas excelentes, possibilitando que os líderes de aprendizagem ofereçam um apoio significativo, ajudando os funcionários a acessar os melhores recursos e colaborarem entre si para aprender e revisar práticas de trabalho diariamente.

O momento é de mudanças, e a escola precisa se adequar e se inovar, para que não fique em sentido contrário das teorias da

educação que primam pela relevância do conhecimento dos alunos, levando em consideração a geração é digital.

Os papéis valorizados no ambiente de aprendizagem e desenvolvimento estão passando por mudanças significativas. Atualmente, esses papéis são mais personalizados e individualizados do que anteriormente. Os profissionais de aprendizagem precisam ser curadores proficientes, além de designers criativos e facilitadores eficazes. Construir relacionamentos, promover a aprendizagem no trabalho e distinguir recurso qualitativos, será necessário para ter sucesso no ambiente emergente de e-learning.

O surgimento do e-learning coincide com os avanços tecnológicos que nos capacitam a reimaginar o ensino, o ambiente de aprendizagem, os recursos didáticos e até mesmo os papéis desempenhados por estudantes, professores e gestores.

As características essenciais do ambiente tecnológico para a efetivação do e-learning incluem o custo da tecnologia, a permeabilidade, que é o nível de integração da tecnologia no cotidiano das organizações e dos indivíduos, e os recursos externos disponíveis, como soluções tecnológicas que afetam a adoção do e-learning pelas escolas. Isso envolve hardware, software, pessoal capacitado para desenvolver e utilizar a tecnologia, infraestrutura existente e soluções ambientais. Além disso, a praticidade da tecnologia é um atributo qualitativo que avalia a facilidade de uso da tecnologia pelo usuário, influencia a decisão do gestor, pois afeta a carência de treinamento, a quantidade de suporte interno necessário e a percepção geral dos usuários sobre a adoção da tecnologia.

O PAPEL DO GESTOR NOS AMBIENTES DE APRENDIZAGEM E LEARNING

As instituições educacionais abrigam uma variedade de profissionais que desempenham papéis fundamentais para garantir o bom funcionamento e a convivência harmoniosa no ambiente educacional. Estes incluem professores, estudantes, agentes educacionais, merendeiras, profissionais de manutenção, coordenadores e gestores.

Para Lück (2009), a gestão escolar refere-se à administração da cultura escolar, seguindo as diretrizes e políticas públicas educacionais, visando à efetivação do projeto político-pedagógico da instituição.

É o ato de gerir a dinâmica cultural da escola, com as diretrizes e políticas educacionais públicas para a implementação de seus projetos pedagógicos e compromisso com os princípios da democracia e com os métodos que organizem e criem condições para o ambiente educacional autônomo (Lück 2009, p. 24).

O gestor educacional desempenha uma série de atribuições cruciais tanto dentro quanto fora da instituição, envolvendo: a administração, que abrange a responsabilidade financeira, a gestão do patrimônio e a funcionalidade administrativa da escola. Nesse contexto, o gestor necessita lidar com desafios como a escassez de profissionais, organizar substituições, gerenciar situações que exigem uma abordagem assertiva e lidar com diversas ocorrências envolvendo os alunos. Na esfera pedagógica, o diretor desempenha um papel crucial orientando e participando da elaboração do plano político-pedagógico anual da escola, assinando atas e liderando discussões envolvendo professores e coordenadores. No âmbito disciplinar, o diretor atua como

mediador de conflitos tanto entre alunos quanto entre funcionários.

Cabe ao gestor adotar métodos de organização que promovam autonomia no ambiente educacional, permitindo a concretização de soluções próprias dentro de suas competências. Sendo essencial incentivar a participação e o compartilhar responsabilidades, favorecendo a tomada de decisões conjunta e a obtenção de resultados, ao mesmo tempo que se mantém um autocontrole eficiente.

A função do gestor nos ambientes de e-learning é essencial para o sucesso dessa modalidade educacional. Sendo uma de suas principais responsabilidades o planejamento e implementação do ambiente e-learning, assegurando que todas as ferramentas e plataformas necessárias estejam disponíveis e funcionais. É primordial ao gestor, oferecer suporte técnico e pedagógico tanto para professores quanto para alunos, incluindo a capacitação dos docentes no uso das tecnologias e métodos de ensino a distância.

O gestor necessita garantir e oferecer um conteúdo de alta qualidade, relevante e atualizado, envolvendo a curadoria de materiais didáticos e a coordenação com especialistas em diferentes áreas do conhecimento, deve viabilizar estratégias que aumentem o engajamento e a motivação dos estudantes, o que pode ser feito através da gamificação, fóruns de discussão, feedback constante e atividades interativas. Também deve monitorar o progresso dos educandos e a efetividade das ferramentas e estratégias utilizadas, analisar dados e realizar avaliações periódicas, assegurando que a infraestrutura tecnológica esteja adequada e sempre disponível.

Cabe ao gestor assegurar a comunicação e a colaboração entre os comprometidos com a educação, promovendo um ambiente onde, educandos e educadores possam interagir facilmente, compartilhar conhecimentos e trabalhar juntos em projetos, garantindo que o ambiente e-learning seja inclusivo e acessível a todos. É função do gestor propiciar que as informações quanto aos alunos e professores sejam protegidas e as políticas de privacidades estejam em conformidade, em suma, nos ambientes e-learning ele desempenha um papel central na criação, manutenção e melhoria de um ecossistema educacional que seja prazeroso, democrático e eficiente, que atenda às necessidades dos participantes e cumpra sua atribuição de formar indivíduos com valores éticos e emocionais, com respeito e perspicácia.

Hodiernamente, para atuar como gestor educacional, o educador precisa ter experiência e uma continua formação, a fim de executar um trabalho de qualidade, com as constantes transformações os profissionais precisam ser qualificados para atingir as exigências profissionais e trabalhistas.

Com o avanço veloz das tecnologias, a escola necessita estar em constante atualização. Os professores devem estar em busca constante de formação e qualificação, assim como os gestores, a fim de fazer uso das tecnologias atuais. Isso permite promover e integrar a tecnologia tanto no contexto administrativo quanto pedagógico. Em suma, a gestão precisa se envolver ativamente no exercício de inclusão digital e alfabetização tecnológica.

E quanto mais o gestor se aperfeiçoa, mais expectativas são esperadas dele, pois,

> "cada administrador precisa aperfeiçoar-se, tanto quanto, a organização e a sociedade... ele deve manter-se atento e mentalmente ativo, constantemente desafiado, deve

> adquirir habilidades de que necessitará no futuro". (Giancaterino, 2010, p.31, apud Eliana & Edson, 2018)

O Gestor educacional deve possuir habilidades de planejamento, liderança e iniciativa, além de ser capaz de criar ambientes propícios à reflexão e à experimentação. A gestão é um campo que mobiliza competências e envolve as pessoas coletivamente, de modo que a participação diligente e qualificada promova a concretização das metas educacionais.

Segundo Lück (2009) o gestor deve estar ciente da importância de seu papel no ambiente educacional, promovendo o conhecimento e motivando os estudantes a se tornarem competentes e críticos perante os desafios que encontrarão do decorrer da vida pessoal, social e profissional.

Para alcançar esse objetivo, é de suma importância que o gestor se comprometa e se envolva no processo formativo continuo, para a aplicação das atuais tecnologias e mídias na educação. O gestor é o primeiro responsável por integrar esses recursos tecnológicos no dia a dia escolar, as novas tecnologia visam criar algo novo e pedagogicamente significativo, que não pode ser alcançado por outros meios. Utilizando metodologias apropriadas, os alunos podem integrar diferentes disciplinas com essas tecnologias. A escola torna-se um ambiente mais interessante e prepara melhor os estudantes para o amanhã.

Para Veiga (2007) o êxito de uma gestão educacional é medido por resultados positivos, alcançados quando todos os estudantes obtêm sucesso. Portanto, é fundamental adotar uma administração que funcione como uma organização de educandos e educadores, compromissados com a democracia e a cidadania. A formação contínua dos profissionais é essencial para que

desenvolvam um trabalho excepcional. Diante das constantes transformações, é necessário contar com profissionais qualificados e experientes, que possam atuar eficazmente para atender às novas demandas profissional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluindo a pesquisa, ficou claro que o gestor é que tem a grande responsabilidade de escolher e implantar os ambientes e-learning, o mesmo precisa ser conhecedor dos conteúdos, estratégias e decidir quais os melhores recursos e metodologias a serem usados, cabe a ele buscar junto a sua equipe formas de obter sucesso e alcançar os objetivos traçados. Para eficácia do processo conta-se com um gestor, que desempenha o papel primordial na implementação e prática de novas abordagens de ensino com recursos de Tecnologias que representam a modernização dos processos educativos e formativos dos gestores, permitindo a adequação às demandas da sociedade. Além disso, o e-learning promove a distribuição rápida e eficiente de conhecimento, permitindo que os colaboradores acessem informações sempre que necessário, reduzindo custos com treinamento e aumentando a eficácia da escola.

O presente artigo, teve como objetivo refletir sobre o papel do gestor no ambiente de aprendizagem e-learning, entender como o gestor escolar pode facilitar o processo de ensino- aprendizagem, além de conhecer os desafios enfrentados e as possibilidades dentro desse contexto, visto que é ele quem irá decidir sobre ambientes e-learning a serem utilizados pelos professores e estudante. Ao termino da pesquisa conclui-se que o gestor de referência trabalha em união para que os alunos melhorem

continuamente em todos os aspetos do processo de ensino-aprendizagem. Esse objetivo só será alcançado se envolver todos os participantes da instituição no processo social, pedagógico, cultural e político. O gestor também deve manter- se em constante formação e atualizações para que seja capaz de gerir com eficácia os ambientes educacionais, oferendo condições de trabalho aos docentes e de aprendizagem qualitativa aos discentes. O foco do gestor não deve ser somente a tarefa a ser executada, mas também no resultado da tarefa, para que ocorra um trabalho de qualidade. Por fim, o gestor precisa promover um ambiente educacional autossuficiente e colaborativo, integrando tecnologias atuais e metodologias de ensino para assegurar uma educação de qualidade, inclusiva e democrática. O e-learning, ao superar as barreiras espaço-temporal, oferece flexibilidade na gestão dos tempos de formação, promove a mobilidade e proporciona oportunidades de formação compatíveis com outras atividades profissionais e responsabilidades familiares, contribuindo para a formação continuada.

REFERÊNCIAS

Arxer, E. A. & Inforsato, E. C. (2018). O gestor escolar e as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). Disponível em https://cietenped.ufscar.br/submissao/ index.php/2018/article/view/689. Acessado em 22 de maio de 2024.

FELIPINI, D. (2003). E-Learning: O ensino do próximo milênio. Disponível em: < http://www.ecommerce.org.br/artigos/e-learning_ensino.php>. acessado em 25 de maio de 2024

Lombardozzi, C. (2015). Learning Environments by Desig. Alexandria: Association for Talent Development, 2015. [e-book] Flórida: Must University.

LÜCK, H. (2009). Perspectivas da gestão escolar e implicações quanto à formação de seus gestores. Em Aberto, Brasília, v. 17, n. 72, p. 11-32, fev. /junho 2000. ISSN 0104-1037. http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/em_aberto_72.pdf. Acessado em 25 de maio de 2024.

Mill, D., Brito, N. D., Silva, A. R. da, & Almeida, L. F. (2010). Gestão da educação a distância (EAD): noções sobre planejamento, organização, direção e controle da EAD. Revista Vertentes, (35), p. 1-19. Disponível em https://ufsj.edu.br/portal2-repositorio/ File/

Oliveira, P. C. de, Nakayama, M. K., Torres, M. K. L., & Nunes, C. S. (2020). O Uso do Learning Management System (LMS) por Gestores de Educação a Distância. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, 19(1), p. e346. https://doi.org/10.17143/rbaad.v19i1.346. Acessado em 25 de maio de 2024.

Rios, M. C. (2018) O gestor escolar e as novas tecnologias. https://portal.unisepe.com.br/ unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/9gest_tec.pdf. Acessado em 23 de maio de 2024.

Souza, M. I. M. (2020). O fazer do gestor escolar: desafios e possibilidades de sua atuação profissional, enquanto facilitador do processo de ensino-aprendizagem Research, Society and Development, 9(7):1-15, e335973900. Recebido: 11/05/2020. Revisado: 12/05/2020. Aceito: 13/05/2020. Publicado: 14/05/2020. DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.3900. Acessado em 23 de maio de 2024.

VEIGA, Z. de P. A. (2007). As instâncias colegiadas da escola. In: RESENDE, L. M. G. de & VEIGA, I. P. A. (orgs.). Escola: espaço do projeto político-pedagógico, 6 ed. Campinas: Papirus, 2003, p. 113-126.
vertentes/Vertentes_35/daniel_mill_e_outros.pdf . Acessado em 25 de maio de 2024.

CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA
FUNDAMENTOS E IMPLICAÇÕES PARA A LEITURA E ESCRITA

Helena Francisca Vieira de Sousa Silva

RESUMO: Este artigo analisa a consciência fonológica em suas diversas dimensões e sua relação com os processos de leitura e escrita durante a alfabetização. Parte-se da compreensão de que a alfabetização vai além da decodificação gráfica, exigindo habilidades metalinguísticas que favorecem a apropriação do sistema alfabético. A pesquisa é de natureza bibliográfica e qualitativa, fundamentada em estudos recentes de autores nacionais e internacionais. Os resultados indicam que a consciência fonológica, especialmente em sua dimensão fonêmica, é um forte preditor de sucesso na alfabetização, exigindo intervenções pedagógicas sistemáticas e intencionais. A análise das dimensões suprafonêmica e fonêmica evidencia a necessidade de uma abordagem progressiva e integrada no ensino. O estudo conclui que o desenvolvimento dessa habilidade deve ser prioridade nas práticas educativas da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Palavras-chave: Consciência fonológica. Alfabetização. Leitura. Escrita. Educação infantil.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos foi possível observar um avanço nos estudos a respeito dos processos de alfabetização, que trouxeram à tona a importância de habilidades metalinguísticas para desenvolver a leitura e a escrita, sobretudo, no âmbito da educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental. A consciência fonológica se destaca dentro dessas habilidades e pode ser entendida como a capacidade de perceber, segmentar e manipular os sons da linguagem oral. Essa competência tem sido apontada por diversos pesquisadores como um dos principais preditores para o sucesso na aprendizagem da leitura e da escrita.

Mediante o exposto, este estudo tem como objeto a consciência fonológica em suas diversas dimensões, bem como o seu impacto no processo de alfabetização. O estudo parte da compreensão de que a alfabetização é muito mais do que meramente decodificação de símbolos gráficos, propondo investigar de que maneira a consciência fonológica contribui para que as competências leitoras e escritas dos alunos em fase inicial de escolarização sejam construídas.

A investigação é orientada pelo seguinte problema de pesquisa: Quais são as dimensões da consciência fonológica e de que forma elas influenciam no desenvolvimento da leitura e da escrita? Diante desta indagação o estudo traça como objetivo geral: analisar a relevância da consciência fonológica e suas dimensões no processo de alfabetização, com ênfase na leitura e na escrita. Seus objetivos específicos consistem em: conceituar a consciência fonológica e determinar suas principais características, descrever

as dimensões cognitivas da consciência fonológica e discutir a sua relevância para o desenvolvimento na prática pedagógica.

A escolha desse tema se justifica pelo fato de que muitos educadores têm vivenciado ainda desafios no ensino da leitura e da escrita, sobretudo, em contextos marcados por baixa proficiência leitora. Assim, compreender o papel da consciência fonológica torna-se essencial para auxiliar na proposição de estratégias pedagógicas que se mostrem mais eficazes, contribuindo para prevenção de dificuldades de aprendizagem e promoção de um ensino mais inclusivo e significativo.

O estudo trata-se de uma pesquisa de natureza bibliográfica, tendo sido construído com base em obras acadêmicas artigos científicos de leitores especializados em área como psicologia da linguagem, neuropsicologia e educação.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de natureza qualitativa, uma abordagem que procura compreender, descrever e analisar a importância da consciência fonológica no desenvolvimento das capacidades de leitura e escrita. optou-se por esse tipo de pesquisa pela necessidade de reunir e discutir contribuições teóricas que se mostrem relevantes acerca do tema, considerando autores especializados tanto na área da educação como psicologia da aprendizagem linguística aplicada, que podem colaborar com a construção dessa pesquisa. Em conformidade com Gil (2019) a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já publicado sobre o tema,

principalmente, livros e artigos científicos, trata-se de um tipo de pesquisa apropriado quando se procura aprofundamento teórico a respeito de um determinado tema ou problema.

As fontes utilizadas no estudo compreendem a livros acadêmicos, artigos científicos e publicações indexadas em bases de dados reconhecidas, como, por exemplo, Scielo, Google acadêmico e CAPES periódicos. Quanto aos critérios de seleção foi dada preferência aos estudos mais atuais, dos últimos 5 anos, mas também considerou relevância do autor para discussão do objeto investigado, de modo que os estudos relevantes da área foram considerados. O estudo deu prioridade a trabalhos que abordam a consciência fonológica e a relação desta com o processo de alfabetização, principalmente, nas primeiras etapas do processo de ensino e aprendizagem.

Quanto a análise dos dados se deu por meio da leitura interpretativa e comparativa, cujo objetivo foi identificar convergências e divergências entre os autores consultados e, assim, construir um estudo crítico a respeito do papel da consciência fonológica. É uma abordagem de suma relevância para a reflexão a respeito dos fundamentos teóricos que trazem embasamento às práticas pedagógicas, bem como suas possíveis contribuições para que competências leitoras e escritoras nos alunos em processo de alfabetização sejam possíveis.

2.2 Referencial teórico

A consciência fonológica é reconhecida enquanto uma habilidade metalinguística de suma importância para que a leitura e a escrita em sistemas alfabéticos sejam desenvolvidas. No cenário

nacional, muitos estudos brasileiros têm destacado a sua importância desde as etapas iniciais da escolarização. Em seu estudo Silva *et al.*, (2022) investigou 49 produções científicas que foram publicadas entre os anos de 2018 e 2024, através dessa análise pode concluir que o desenvolvimento de habilidades de consciência fonológica encontra-se relacionado diretamente com o progresso de uma alfabetização reflexiva, que se mostra capaz de favorecer tanto a leitura quanto a escrita.

Complementarmente a este estudo Almeida (2024) apontou correlações significativas entre habilidades de consciência fonológica e variantes de alfabetização no português brasileiro, de modo que o autor recomenda a inserção sistemática e precoce dessas práticas em programas educativos.

Na área da consciência fonológica os debates centrais se referem à estrutura desta, questionando se seria uma habilidade unitária ou composta. De modo que Justi, Henriques e Reis Justi (2021) realizaram uma análise dos fatores confirmatórios com crianças brasileiras, através desse estudo sugeriram que o modelo ideal é composto por duas dimensões que se correlacionam a consciência suprafonêmica, que diz respeito às sílabas e rimas e a consciência fonêmica, os fonemas, sendo que a primeira prediz a segunda ao longo do tempo. Contudo, quando se observa estudos internacionais percebe-se uma convergência nesse caminho, com destaque a transição de habilidades suprafonêmicas para fonêmicas ao serem inseridas em programas de alfabetização. Trata-se de uma evolução que se revela fundamental para a compreensão de unidades fonológicas menores e complexas, com foco da decodificação leitora alfabética.

A interface entre consciência fonológica e nomeação automática rápida (RAN) é objeto importante de discussão, de modo que Botelho-Silva *et al.*, (2025) evidência que tanto a consciência fonológica quanto a RAN apresentam efeitos distintos e complementares sobre a leitura e a escrita em alunos brasileiros. Apontam, assim, que esses processos, mesmo que estejam correlacionados representam habilidades cognitivas independentes com impacto direto sobre aspectos do domínio da leitura e da escrita. Ademais, os estudos literários vem evidenciando que o treino sistemático da consciência fonológica, com atividades que são direcionadas a sílabas, rimas e fonemas, tem trazido ganhos significativos em alfabetização em português.

A Base Nacional Comum Curricular entendi a consciência fonológica enquanto um elemento central na alfabetização da educação infantil. De modo que estudos recentes que avaliam essas apontam convergências entre orientações curriculares e evidências empíricas, alertando para a necessidade de que os profissionais interpretem essas recomendações de maneira consistente (Souza; Ferreira; Morais, 2024) Nota-se que o alinhamento entre teoria e prática é de suma relevância para o sucesso de programas pedagógicos direcionados ao desenvolvimento fonológico.

O elevado índice de analfabetismo funcional no Brasil atinge cerca de 27% da população o que requer urgência em estratégias educativas que tenham fundamento em evidências científicas, como, por exemplo, o trabalho com consciência fonológica, sendo primordial, a conexão entre habilidade fonológica, alfabetização eficaz e inclusão social, um instrumento valioso para enfrentar as desigualdades educacionais (Souza; Ferreira; Morais, 2024)

Desse modo pode-se entender que a natureza da consciência fonológica é uma habilidade com estrutura dual suprafonêmica e fonêmica autogênese que foi esclarecida por Dias *et al.*, (2021). Há uma relação com outras habilidades de modo que a consciência fonológica e a RAN têm efeitos complementares no desenvolvimento da leitura e da escrita como apontou Silva *et al.*, (2025). Sendo importante a aplicação prática, treinos sistemáticos com fonemas sílabas e rimas produzem ganhos significativos, é muito importante realizar revisões.

A BNCC está em alinhamento com evidências científicas, mas chama-se a atenção para a mediação do professor. Destacando, ainda, o papel estratégico da consciência fonológica no combate ao analfabetismo funcional e às desigualdades educacionais.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Definição e Relevância da Consciência Fonológica

A consciência fonológica consiste em uma habilidade metalinguística crítica na alfabetização. Dessa forma, ela envolve a capacidade de refletir a respeito da estrutura sonora da língua oral, assim identificando e manipulando, frases, palavras, sílabas e, principalmente, os fonemas. A consciência fonológica tem impacto não apenas na leitura e na escrita, mas também no desempenho em matemática. Mostrando, assim, que suas funções são amplas, o que evidencia uma relação estreita entre consciência fonológica e desenvolvimento de funções cognitivas gerais, de modo que justifica sua inclusão na alfabetização enquanto uma ferramenta pedagógica essencial (Muitana; Higuera, 2022).

A consciência fonológica (CF) é uma habilidade que permite

> refletir que a língua falada pode ser segmentada em pequenas unidades distintas, que a frase pode ser segmentada em palavras, por sua vez as palavras em sílabas e sílabas em fonemas. É uma habilidade que consiste em analisar e refletir explicitamente e de forma consciente sobre a estrutura ou segmentos fonológicos da linguagem oral (Muita; Higuera, 2022, p.3).

Na atualidade muitas pesquisas têm ocorrido no âmbito nacional, trazendo evidências acerca da correlação entre consciência fonológica e tarefas de leitura, de modo que identificam que habilidades suprafonêmicas e fonêmicas têm relação positiva, ainda que moderada com fluência e precisão na leitura.

Para Capovilla e Capovilla (2000) a consciência fonológica é uma habilidade que permite o indivíduo refletir e manipular a estrutura sonora da linguagem oral, de modo que é essencial para o processo de alfabetização. Trata-se da capacidade de perceber que as palavras são formadas por unidades menores de som, sílabas e fonemas, e de conseguir segmentar, identificar, combinar ou excluir essas unidades. Essa habilidade não se desenvolve de maneira espontânea, sendo necessário ocorrer uma mediação pedagógica eficaz, principalmente, nos anos iniciais da escolarização.

A consciência fonológica é muito importante para o desenvolvimento da leitura e da escrita, de modo que ela tem sido amplamente respaldada na literatura científica Moraes (1995) destaca que a alfabetização eficaz requer o domínio da relação entre fonemas, os sons da fala, e grafemas, as letras, sendo a consciência fonológica um pré-requisito para essa aprendizagem. crianças que desenvolvem habilidades fonológicas antes da

alfabetização formal tendem a apresentar uma maior facilidade na aprendizagem da leitura.

Em conformidade com Silva e Capelini (2010) os déficits na consciência fonológica estão entre os principais fatores que se associam à dificuldade de leitura e escrita em crianças dos anos iniciais do ensino fundamental. Esses déficits podem ser mitigados por meio de práticas pedagógicas sistemáticas que desenvolvam habilidades como, por exemplo, rima, aliteração, segmentação silábica e consciência fonêmica. De modo que compreendem que no desempenho escolar há melhoras significativas se forem implementados programas de estimulação fonológica.

A consciência fonológica contribui diretamente para a alfabetização, mas também se relaciona com o desenvolvimento de funções cognitivas mais amplas. A consciência fonológica exige operações de análise, memória auditiva, atenção seletiva e raciocínio linguístico, de modo que promove o fortalecimento das bases cognitivas do indivíduo, o que justifica a sua inserção como eixo estruturante nas propostas pedagógicas de alfabetização, conforme orienta a BNCC, ao destacar o trabalho com unidades sonoras da fala como competência fundamental na educação infantil e no ensino fundamental.

De acordo com Brites (2025, p.1):

> Desenvolver a Consciência Fonológica deve algo antecessor a construção da autonomia linguística da criança. Portanto, somente após adquirir o domínio dessas habilidades precursoras, a criança consegue ler, escrever e interpretar o funcionamento da própria língua. Essa autonomia, bem estabelecida, garante o sucesso da criança em todas as etapas de seu processo de aprendizagem escolar, promovendo benefícios de longo prazo ao seu

> desenvolvimento cognitivo. Assim, conseguimos ver como a consciência fonológica apresenta papel primordial no processo de alfabetização. Ela fornece para a criança uma autonomia sobre a própria língua escrita e falada. Então, como vocês puderam perceber, essa habilidade acontece de forma simultânea com outras e isso contribui significativamente para o processo de aprendizagem. Pesquisas sugerem que problemas com a consciência de fonemas e habilidades fonológicas desde o início são um indicador de habilidades de leitura e ortografia pobres. Por isso é muito importante que desde a educação infantil as crianças compreendam as habilidades de consciência fonológica.

O desenvolvimento da consciência fonológica, dessa forma, é um passo fundamental e antecessor à construção da autonomia linguística da criança, sendo esse um fator determinante para o êxito no processo de alfabetização. Corresponde a uma habilidade metalinguística que permite à criança compreender a estrutura sonora da linguagem oral, condição essencial para relacionar os sons da fala aos símbolos gráficos da escrita. Como destacado, é somente após o domínio dessas habilidades precursoras que o aluno é capaz de avançar com segurança para a leitura fluente, a escrita convencional e a compreensão crítica da língua.

A consciência fonológica não atua de forma isolada, mas sim em estreita relação com outras competências cognitivas, como atenção auditiva, memória fonológica e raciocínio linguístico. Essa integração possibilita um avanço contínuo no desempenho escolar. Observou-se que pesquisas recentes demonstram que crianças com dificuldades fonológicas tendem a apresentar desafios persistentes na leitura e ortografia, sendo a identificação precoce dessas

dificuldades um fator chave para prevenir fracassos escolares (Muitana; Higuera, 2022).

Nesse sentido, a Educação Infantil deve assumir o compromisso pedagógico de introduzir atividades intencionais que desenvolvam essas habilidades, por meio de jogos com rimas, aliterações, segmentação silábica e manipulação de fonemas. Favorecendo, a construção da consciência fonológica, a escola garante à criança não apenas acesso ao sistema alfabético, mas também autonomia sobre a linguagem, com reflexos positivos em sua trajetória educacional e desenvolvimento integral.

Silva (2018) aplicou um programa de curta duração com jogos e exercícios de segmentação de sons em Santa Catarina, os resultados do seu estudo mostraram a obtenção de correspondência grafema fonema e produção de pseudopalavras, registrando ganhos significativos no que tange habilidades ortográficas e de leitura decodificadora. São dados que vem reforçando a ideia de que a consciência fonológica se correlaciona, mas também participa de forma ativa do processo de aquisição da leitura.

Esse panorama é complementado pela visão de Albuquerque (2018) ele entende que há um efeito de regressão altamente significativo das variáveis de consciência fonológica total e consciência fonêmica no resultado da leitura e da escrita. Afirmando que a consciência fonêmica isolada tem um efeito ainda mais forte, mas o conhecimento de letras embora esteja correlacionado, tem menor poder preditivo quando considerado isoladamente.

Os achados desses estudos confirmam que a consciência fonológica não é somente um correlato, mas sim uma variável

preditiva central no desempenho escolar. Sendo que programas estruturados que combinam um treino de consciência fonológica com exposição explícita a instrução grafema fonema tem efeitos superiores em comparação a métodos que são descontextualizados. De modo que é compreensível que a consciência fonológica funciona melhor quando se encontra integrada às práticas pedagógicas intencionais e sequenciadas. De modo que a consciência fonológica tem um potencial elevado para gerar a alfabetização eficaz.

Nesse sentido, percebe-se que estudos vêm sendo construídos e mostrando que a consciência fonológica não é somente uma habilidade metalinguística distintiva ela se associa fortemente ao desenvolvimento da leitura e da escrita. Ainda é uma variável preditiva bastante ampla para o desempenho escolar, respondendo bem a intervenções estruturadas, o que justifica a sua centralidade nas políticas e nas práticas de alfabetização.

Em síntese, pode-se dizer que a consciência fonológica não é apenas um simples treinamento fonético, mas sim um alicerce cognitivo e linguístico que se mostra essencial para o sucesso escolar. A sua abordagem sistemática e intencional pode reduzir desigualdades educacionais, principalmente, em contextos que apresentam vulnerabilidade social, promovendo um processo de alfabetização mais equitativo e significativo.

3.2 Consciência Fonológica e suas Dimensões no Desenvolvimento da Leitura e da Escrita

A consciência fonológica é reconhecida como um dos pilares mais relevantes do processo de alfabetização, sendo que esta

encontra-se ligada de forma direta a capacidade da criança de desenvolver a leitura e a escrita de forma eficiente e autônoma. Consiste em uma habilidade sobre sons da fala, manipulando estruturas linguísticas como frases, palavras, sílabas e fonemas.

Para Cagliari (2001) a consciência fonológica antecede a alfabetização formal, sendo um forte indicativo do sucesso na aprendizagem da leitura e da escrita. Trata-se de uma habilidade que não é uma competência única e indivisível, mas que é composta por diferentes dimensões ou níveis, sendo que estes evoluem de forma progressiva no desenvolvimento infantil.

Para compreender melhor essas dimensões têm seu quadro abaixo elaborado em conformidade com Silva e Cappellini (2010):

Dimensão da Consciência Fonológica	Descrição
Consciência de palavras	Habilidade de segmentar oralmente frases em palavras. É uma das primeiras habilidades desenvolvidas pelas crianças, permitindo que reconheçam que uma frase é composta por diferentes palavras com significados distintos.
Consciência silábica	Capacidade de segmentar palavras em sílabas e realizar operações como contagem, substituição e exclusão silábica. Muito útil nas fases iniciais da alfabetização devido à sua acessibilidade cognitiva.
Consciência intrassilábica	Percepção de unidades menores que a sílaba, como onset (início da sílaba) e rima (final da sílaba). Contribui para o desenvolvimento de estratégias de leitura baseadas em analogias fonológicas.

Consciência fonêmica	Dimensão mais refinada, envolve perceber, segmentar e manipular fonemas individuais. Essencial para compreender a relação entre som e grafema, sendo diretamente ligada à alfabetização alfabética.

Fonte: Silva e Cappellini (2010)

A relação entre essas dimensões e o desenvolvimento da leitura e da escrita é direto e cumulativo, de modo que Moraes (1995) ressalta que o sucesso na leitura depende muito do domínio da consciência fonêmica, pois esta permite que o aluno compreenda o princípio alfabético, que é a ideia de que letras representam sons. Já a consciência silábica e a consciência de palavras auxiliam na fluência e na compreensão textual, o que contribui para o reconhecimento de padrões linguísticos e ortográfico.

No entendimento de Capovilla e Capovilla (2000) déficits em qualquer uma dessas dimensões tende a comprometer de forma significativa o desempenho escolar, sobretudo, no que tange aos primeiros anos do ensino fundamental. Em que crianças com dificuldades de leitura e escrita frequentemente apresentam lacunas nas habilidades fonológicas, isso reforça a necessidade de intervenções pedagógicas direcionadas, com atividades lúdicas e sistemáticas, que sejam capazes de estimular essas competências.

É importante ressaltar que a BNCC reconhece a importância da consciência fonológica à medida que prevê que já na educação infantil é importante práticas que envolvam brincadeiras com sons, rimos, aliterações e jogos de linguagem, atividades que se mostram fundamentais para o desenvolvimento das dimensões fonológicas preparando, assim, o aluno para alfabetização formal.

A estrutura da consciência fonológica se articula em 2 níveis principais a suprafonêmica, que inclui a percepção de sílabas e rimas, e a fonêmica, esta envolve a segmentação e manipulação de fonemas. Justi, Henriques e Reis Justi (2021) trabalharam com esse modelo bifatorial com crianças brasileiras e validaram a hierarquia entre essas dimensões, constatando que a suprafonêmica serve como base para a conquista da fonêmica.

Segundo Castro e Barreira (2025), o treinamento breve focalizado em consciência silábica é capaz de promover avanços iniciais, mas o treinamento fonêmico é mais efetivo para o ganho em leitura e escrita. O que reafirma a ideia de que a suprafonêmica antecede a fonêmica, mas que esta última é a mais determinante para alfabetização alfabética

Para Di Augustini e Maluf (2024) a consciência fonêmica tem um impacto mais forte sobre a fluência leitora e escrita, explicando a maior parte da variância, enquanto habilidades de nomeação rápida e reconhecimento de letras não mostram o mesmo grau de produtividade.

Já Silva, Santos e Perini (2024) ao realizarem uma pesquisa com a abordagem de pesquisa-ação com a audição musical combinada a exercícios fonológicos em turmas do ensino infantil, conseguiram mostrar resultados de melhoria da consciência fonológica suprafonêmica, além de ganhos na coordenação motora e musicalidade, resultados que reforçaram a eficácia de intervenções práticas que iniciam pela suprefonêmica e evoluem para a fonêmica, considerando elementos contextuais e lúdicos apropriados para a faixa etária

Entende-se, assim, que o treinamento de consciência fonêmica quando se encontra combinado com a instrução fônica

demonstra efeitos superiores em comparação com intervenções que são apenas silábicas, indicando, assim, que o ensino formal da consciência fonêmica é essencial para alfabetização correta e fluente, a suprafonêmica, embora fundamental como etapa inicial não é suficiente por si só.

Dessa forma, os estudos existentes na área mostram a existência de duas dimensões, a suprafonêmica e a fonêmica, que se desenvolvem em sequência e se complementam no processo de alfabetização, sendo primordial intervenções estruturadas que mobilizam ambas, tendo ênfase crescente no fonema, que são efetivas para promover o desenvolvimento pleno da leitura e da escrita. Podendo refletir, assim, que a alfabetização eficaz requer intervenções conscientes e orientadas para que seja possível construir as dimensões da consciência fonológica, cuja ênfase na fonêmica dentro de programas integrados que valorizam a progressão didática.

Em síntese, as dimensões da consciência fonológica representam etapas de suma importância para que o educando desenvolva habilidades leitoras e escritoras de maneira sólida e significativa. Sua abordagem pedagógica precisa ser sistemática, gradual e integrada às demais práticas de letramento, o que garante que a aprendizagem da leitura e da escrita ocorra de forma efetiva, prazerosa, bem como inclusiva.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo desenvolvido, mostrou que a consciência fonológica se revela como uma habilidade metalinguística essencial para o processo de alfabetização, sendo amplamente reconhecida como

um dos principais preditores para o desenvolvimento eficaz da leitura e da escrita. Este estudo evidenciou que, além de sua função básica de facilitar a decodificação alfabética, a consciência fonológica contribui para o desenvolvimento de competências cognitivas mais amplas, como, por exemplo, a atenção, memória auditiva e raciocínio linguístico.

As investigações analisadas demonstram que essa habilidade se estrutura em dimensões progressivas, consciência de palavras, silábica, intrassilábica e fonêmica, sendo que estas se complementam no processo de aquisição da linguagem escrita. Dentre essas, foi possível perceber que a consciência fonêmica é a mais refinada e encontra-se fortemente correlacionada ao sucesso na alfabetização, por isso é o alvo prioritário de intervenções pedagógicas planejadas.

O estudo apontou que práticas educativas que estimulam de forma sistemática a consciência fonológica, utilizado jogos, rimas, atividades auditivas e instruções fônicas explícitas, apresentam resultados positivos na alfabetização de crianças, inclusive em contextos em que se vivencia a vulnerabilidade social. A análise empreendida revelou, também, que a BNCC se encontra alinhada com as evidências científicas, ao prever o trabalho com essas habilidades desde a Educação Infantil. Contudo, é imperativo ressaltar a importância da mediação docente qualificada para que esse alinhamento possa ser de fato efetivo na prática.

Dessa forma, foi possível concluir, que investir em estratégias pedagógicas que desenvolvam de maneira progressiva, a consciência fonológica é uma medida não apenas eficiente, contudo, mostra-se necessária para garantir uma alfabetização significativa e inclusiva. Esse investimento pode representar um

passo importante para superar altos índices de analfabetismo funcional no Brasil, contribuindo para a formação de leitores e escritores proficientes, críticos e autônomos.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Cristina Petrucci. A consciência fonológica: desenvolvimento, avaliação e aprendizagem da leitura. In: MOURA, O.; PEREIRA, M.; SIMÕES, M. R. (Org.). **Dislexia: teoria, avaliação e intervenção.** Lisboa: Pactor, 2018. p. 79–96.

AGUSTINI, Solange de Fátima Andreassa Di; MALUF, Maria Regina. Relações entre as habilidades de consciência fonológica, fonêmica e conhecimento de letras, associadas a um programa de instrução fônica, sobre o desempenho em leitura e escrita. **Signo,** Santa Cruz do Sul, v. 49, n. 96, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.17058/signo.v49i96.19178. Acesso em: 20 jun. 2025.

ALMEIDA, Aline Gonçalves. A consciência fonológica no desenvolvimento inicial da leitura e escrita em língua portuguesa**. International Journal of Linguistics**, v. 14, n. 2, p. 125-138, 2024. Disponível em: https://www.ijlinguistics.org/articles/2024-almeida. Acesso em: 21 jun. 2025.

BOTELHO SILVA, Mariana et al. Consciência fonológica e nomeação automática rápida: contribuições distintas para o desempenho leitor. **Revista Psicologia: Teoria e Prática**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 1-18, jan./abr. 2025. DOI: https://doi.org/10.5935/1980-6906.20250001

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, 2017.

CAGLIARI, L. C. **Alfabetizando sem o ba-be-bi-bo-bu.** 8. ed. Campinas: Mercado de Letras, 2001.

CAPOVILLA, F. C.; CAPOVILLA, A. G. S. **Alfabetização: métodos fônicos, resultados empíricos e aplicações.** São Paulo: Memnon, 2000.

CASTRO, Danielle Andrade Silva de; BARRERA, Sylvia. Efeitos do treinamento breve em consciência silábica versus fonêmica em pré-escolares. **Avances en Psicología Latinoamericana,** Bogotá, v. 42, n. 3, abr. 2025. Disponível em: https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.11683. Acesso em: 21 jun. 2025.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

JUSTI, Clarissa Pereira; HENRIQUES, Inês Maria da Costa; REIS JUSTI, Suzana. A estrutura da consciência fonológica em crianças brasileiras: uma análise fatorial confirmatória. **Psicologia: Reflexão e Crítica,** Porto Alegre, v. 34, e4, p. 1-10, 2021. DOI: https://doi.org/10.1186/s41155-021-00184-6

MORAIS, A. G. **A consciência fonológica e a aprendizagem da leitura.** Porto: ASA, 1995.

MUITANA, Gérson Obede Estevão; HIGUERA, Cibelle Albuquerque de la. Papel da consciência fonológica para a leitura, escrita e matemática em estudos brasileiros e principais instrumentos de avaliação: uma revisão narrativa. **Distúrbios da Comunicação,** São Paulo, v. 34, n. 2, e55697, ago. 2022. Disponível em: https://doi.org/10.23925/2176-2724.2022v34i2e55697. Acesso em: 22 jun. 2025.

SILVA, C.; CAPELLINI, S. A. Intervenção fonológica em escolares com dificuldades de aprendizagem. **Revista Psicopedagogia,** v. 27, n. 82, p. 94–103, 2010.

SILVA, Claudia Medeiros da; SILVA, Edjane Ribeiro da; SILVA, Janaína Bezerra da; SILVA, Mirely Marinho Mendes da. Consciência fonológica: caracterização do processo de alfabetização. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 11, e129111133478, ago. 2022. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v11i11.33478. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/33478. Acesso em: 21 jun. 2025.

SILVA, Mariana Batista da et al. Consciência fonológica na alfabetização: uma análise da produção científica (2018–2022). **Revista Educação e Linguagens**, Maringá, v. 11, n. 20, p. 115-134, jul./dez. 2022. Disponível em: https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EduLinguagens/article/view/64173. Acesso em: 21 jun. 2025.

SOUZA, Fabiana da Silva Correia; FERREIRA, Andrea Tereza Brito; MORAIS, Artur Gomes de. A alfabetização das crianças das classes populares, no Brasil, nos últimos anos: o que promoveram a BNCC e a PNA? Que herança deixam para o Compromisso Nacional Criança Alfabetizada? **Olhares & Trilhas**, São Cristóvão, v. 26, n. 2, 2024. DOI: https://doi.org/10.14393/OT2024v26.n.2.74037. Disponível em: https://periodicos.ufs.br/index.php/olharestrilhas/article/view/74037. Acesso em: 21 jun. 2025.

EDUCAÇÃO ESPECIAL

uma prática vivenciada no Centro Municipal de Apoio à Inclusão - CEMAI no município de Ceará-Mirim/RN

Maria Suerda Ribeiro da Silva

RESUMO: Este artigo retrata uma experiência de vida profissional bastante marcante, por se tratar de um relato vivenciado com muito aprendizado e compromisso, em um espaço não escolar que atende alunos com necessidades educacionais da rede municipal de ensino de Ceará-Mirim/RN. A pergunta norteadora deste trabalho é aquela que provocou inquietação no momento do encaminhamento para trabalhar no CENTRO MUNICIPAL DE APOIO À INCLUSÃO MARIA DA CONCEIÇÃO TORRES DE SOUZA - CEMAI: Qual o papel do pedagogo nesta instituição não escolar do município de Ceará-Mirim/RN? O objetivo geral deste trabalho é ressignificar a prática pedagógica de atendimento aos estudantes deste espaço não escolar, denominado Centro Municipal de Apoio à Inclusão - CEMAI. Tem como objetivos específicos: relatar e refletir sobre a experiência como pedagoga em uma turma diversificada com alunos em diferentes idades e níveis de aprendizagem; discutir sobre a importância do planejamento para o fazer pedagógico e reafirmar a necessidade de diversificar as estratégias de ensino para alcançar a aprendizagem dos alunos. A metodologia contempla a descrição de algumas vivências, destacando aquelas com maior relevância pedagógica e social, trazendo uma discussão articulada com os conhecimentos adquiridos. Nas considerações finais, serão contempladas as reflexões acerca das vivências destacadas e algumas recomendações a partir dessa experiência pedagógica.

Palavras-chave: Experiência. Atendimento. Prática Pedagógica. Planejamento.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo denominado "EDUCAÇÃO ESPECIAL: uma prática vivenciada no Centro Municipal de Apoio à Inclusão - CEMAI no município de Ceará-Mirim/RN" apresenta um relato de experiência a partir de vivências na sala de atendimentos da Pedagogia. Este Centro Municipal de Apoio à Inclusão recebe o nome de Maria da Conceição Torres de Souza e está localizado na zona urbana de Ceará-Mirim/RN. Esta instituição realiza um trabalho de parceria com as escolas municipais e atende alunos encaminhados por essas escolas.

A proposta pedagógica do CEMAI torna evidente que a educação especial está a cada dia evoluindo e demonstrando que é preciso atenção e formação por parte de quem lida com esse público. É necessário, portanto, um posicionamento a favor da inclusão dos indivíduos em todos os âmbitos sociais. A escola e os espaços não escolares que preconizam o respeito e reconhecimento devem se esforçar e terem sensibilidade para atender a todas as pessoas com deficiência sem segregá-las e sim incluí-las em seus contextos. Ainda há muito a se fazer na sociedade em relação a Educação Especial e o CEMAI é uma iniciativa de atendimentos de qualidade para esse público.

A pergunta a ser respondida no decorrer deste artigo é: Qual o papel do Pedagogo nesta instituição não escolar do município de Ceará-Mirim/RN?

O objetivo geral desse trabalho é ressignificar a prática pedagógica de atendimento aos estudantes que são assistidos nesse espaço não escolar, o CEMAI. Tem como objetivos específicos: relatar e refletir sobre a experiência como pedagoga em uma turma

diversificada com alunos em diferentes idades e níveis de aprendizagens; discutir sobre a importância do planejamento para o fazer pedagógico e reafirmar a necessidade de diversificar as estratégias de ensino para alcançar a aprendizagem dos alunos.

A metodologia aplicada nesse artigo é a descrição detalhada de algumas vivências destacando aquelas com maior relevância pedagógica e social, trazendo uma discussão articulada com os conhecimentos adquiridos com a prática e as temáticas abordadas e embasadas teoricamente por diversos autores.

Nas considerações finais, serão contempladas as reflexões acerca dessas vivências destacadas e algumas recomendações a partir dessa experiência pedagógica.

Em se tratando da literatura que embasa essa discussão, propõe - se destacar algumas Leis, tais como, Lei Nº 9.394, 20 de dezembro de 1996, a Lei Nº 12.796, 04 de abril de 2013 e autores que discutem sobre a educação especial, planejamento, as práticas pedagógicas e leitura literária.

2 VIVÊNCIAS E EXPERIÊNCIAS NO CENTRO MUNICIPAL DE APOIO À INCLUSÃO MARIA DA CONCEIÇÃO TORRES DE SOUZA - CEMAI

2.1 Contextualizando minha experiência pedagógica e a instituição em destaque

A experiência abordada nesse artigo ocorreu mais precisamente em 2024 no Centro Municipal de Apoio à Inclusão - CEMAI. Este, por sua vez, se configura como um espaço de atendimentos multiprofissionais, mantido pela Prefeitura Municipal de Ceará-Mirim/RN, e que atende alunos oriundos das escolas municipais, da educação infantil ao ensino fundamental - anos finais. Para ser atendido nessa instituição, o aluno deverá

levar um encaminhamento da escola, recomendando a necessidade do atendimento ou o laudo que denomina a especificidade daquele aluno. Ao chegar no CEMAI, os pais ou responsáveis passam por uma triagem com uma assistente social para verificar para quais profissionais o aluno será encaminhado.

O CEMAI, apesar de não ser uma escola, busca dar segurança e explorar ao máximo as habilidades de aprendizagem dos alunos assistidos e que são matriculados na instituição. No entanto, se faz necessário concordar que quando se trata da função social da escola em tempos de inclusão: "Para que a vida se desenvolva, para que as características, habilidades e inteligências atinjam o seu maior potencial, é preciso um espaço resguardado, onde crianças e adolescentes possam estar, conviver e participar em segurança" (Garcez, 2021, p. 100). Assim como a escola, o CEMAI também busca atender os alunos nesta perspectiva de cuidado, segurança e educação integral e ainda dá um suporte às mães atípicas através da assistência social, com momentos de escuta e projetos sociais.

Nesse contexto de atendimentos, o CEMAI dispõe de Pedagogos, Psicopedagogos, Psicomotricistas, Fisioterapeuta, Fonoaudióloga, Psicólogos, Assistentes Sociais, Arte Terapia, dentre outros profissionais que dão o apoio para o seu funcionamento. Esses profissionais possuem formação acadêmica na área de atuação, são do quadro efetivos da prefeitura municipal ou contratados para tais serviços. Cada profissional atende em média de 20 a 25 alunos "assistidos", de forma individualizada ou em pequenos grupos. Cada atendimento dura em torno de 40 minutos, ou seja, são atendidos 5 alunos por turno diário de trabalho com seu respectivo profissional. Esse horário é fixo e um familiar responsável traz o aluno e fica esperando acabar todos os

atendimentos até o aluno ser liberado. É servido o lanche com um intervalo de 20 minutos para os assistidos e os profissionais.

Na pedagogia, são encaminhados 25 alunos "assistidos", sendo 5 por dia e cada um recebe o dia e o horário do atendimento. O primeiro atendimento é com a família do aluno para a realização da entrevista e depois dessa etapa, nas semanas seguintes, é iniciado o atendimento com o aluno. Verificamos as queixas da família, da escola e as documentações da pasta individual para, só então, iniciarmos com as atividades diagnósticas nas primeiras frequências e verificarmos as reais necessidades de aprendizagem de cada um. Em seguida, organizamos o planejamento partindo do que foi diagnosticado. Esse planejamento pode ser um projeto ou atividades exclusivas para cada diagnóstico pedagógico.

A sala da pedagogia, no CEMAI, se diferencia das salas de aula da escola no sentido de permitir que os atendimentos sejam de modo individualizados e/ ou em agrupamentos. É uma sala pequena com quatro mesas e cadeiras, um armário, um quadro branco e nas paredes o alfabeto com os quatro tipos de letras, os números e vários símbolos matemáticos, o calendário e um mural. Todos feitos artesanalmente e a critério de cada profissional. A instituição disponibiliza de alguns materiais didáticos e nós complementamos de acordo com a nossa organização.

Pretendemos deixar bem claro neste texto, que a pedagogia do CEMAI não substitui a escola, ao contrário, ela acrescenta de modo significativo o trabalho desenvolvido pela instituição escolar e mantém uma parceria com vistas a dar suporte para que o aluno "assistido" obtenha avanços e melhore sua aprendizagem.

Neste sentido, em relação aos atendimentos pedagógicos concordamos que "[...] Se houver necessidade de ser oferecido a

parte, que isso ocorra sem dificultar ou impedir que crianças e adolescentes com deficiência tenham acesso às salas de aula do ensino comum, no mesmo horário que os demais alunos as frequentam" (Mantoan, 2011, p.24). Pensando assim, a matrícula, a frequência, apresentar alguma necessidade educacional e estudar em uma das escolas do município de Ceará-Mirim/RN, são critérios exigidos pela Secretaria Municipal de Educação através da direção do CEMAI, ou seja, é necessário comprovar a matrícula e frequência da escola, visto que esses alunos devem ser assistidos no contraturno, considerando a importância que a escola tem para a vida do aluno.

3 ALGUMAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DESENVOLVIDAS PELA PEDAGOGIA NO CEMAI

A proposta de registro da prática pedagógica desenvolvida no CEMAI advém de um fazer desafiador e propositor na busca de resultados exitosos. Repensar a prática pedagógica quando nada dá certo faz parte do processo. Nesse sentido, gostar do que faz e ter orgulho de ser professora conta muito quando você vivencia a correria de ter jornada dupla de trabalho, ser mãe, esposa e ainda estudar para manter sua formação profissional atualizada.

Por assim dizer, ser encaminhada pela Secretaria Municipal de Educação em 2024 para atender como pedagoga numa instituição tão importante para a sociedade ceará-mirinense, o CEMAI, foi para mim um motivo de satisfação, por saber que lá seria um reencontro com profissionais comprometidos e dedicados que já estavam na instituição desde a sua criação e por poder voltar para a sala de aula depois de doze anos exercendo apenas a função

de coordenadora pedagógica nas escolas do município e do estado do RN.

Sendo assim, aceitei o desafio e a primeira inquietação que me veio foi: "qual será o papel do pedagogo nesta instituição?

Iniciei uma trajetória bastante peculiar para a minha vida profissional, na tentativa de descobrir o QUE FAZER e COMO FAZER para "atender" as crianças e adolescentes encaminhados para a pedagogia. Percebi que necessitaria inovar, atender às necessidades específicas dos alunos "assistidos" e usar métodos e estratégias diferenciadas. Sendo assim: "Pesquisas apontam que o professor deverá ser capaz de refletir, sempre, sobre sua prática, tornar-se um ser reflexivo" (Lira, 2016, p. 53). Pensando nisso, tomei consciência de que a cada momento precisaria parar e pensar, rever o que estava fazendo, partilhar com outros mais experientes e seguir tentando acertar.

Desse modo, ao receber a lista com os nomes dos alunos "assistidos" e iniciar os atendimentos com as famílias, analisei cada anotação que tinha documentada nas pastas individuais, fiz um quadro organizador de quem eram, de onde vinham e de suas "prováveis" necessidades educacionais para que, a partir disso, pudesse planejar as atividades diagnósticas que seriam aplicadas nos atendimentos individuais e semanais, já compreendendo o QUE FAZER.

Essa turma tinha crianças em idade de alfabetização (3º ano) e tinha adolescentes do 6º ao 9º ano que, dentre outras necessidades, apresentavam dificuldades de leitura e escrita. Nesta turma, havia alunos com Transtorno do Espectro Autista - TEA, com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade - TDAH, com Deficiência Física, com dificuldades na Linguagem e em investigação para a

Dislexia, alunos com Transtorno no Desenvolvimento Intelectual - TDI, com a Síndrome de Turner, com Síndrome de Down, dentre outros. Alguns deles com laudo e outros ainda em busca deste, para assim dizer, a família em busca de respostas no sentido de saber o porquê aquela criança ou aquele adolescente não avançava no seu desenvolvimento escolar. E a escola, por sua vez, também querendo entender e receber ajuda e sentir que não estava sozinha.

Neste sentido, planejei inicialmente um projeto de leitura com gêneros textuais para trabalhar o desenvolvimento das competências e habilidades dos alunos e, atrelado a este, foi possível aplicar atividades individuais de escrita, considerando o ano escolar de cada aluno assistido. Com os alunos dos anos finais e que já sabiam escrever com certa autonomia, focamos na produção de texto e com os que ainda não sabiam ler e escrever focamos em descobrir as hipóteses de escrita, à luz da teoria de Emília Ferreiro, e assim, proporcionar as atividades que auxiliassem os alunos nos avanços de suas hipóteses de escrita.

Logo abaixo, uma demonstração da evolução de uma das alunas atendidas na pedagogia em parceria com a escola. A aluna em questão, estava no 5º ano do ensino fundamental e apresentava dificuldade na escrita e ainda não sabia ler. Apresentava muita força de vontade e assiduidade aos atendimentos e à escola. Ela concluiu o ano letivo escrevendo alfabeticamente e lendo mesmo de forma ainda não fluente. Na primeira imagem, ela escreve com letras em bastão, mas logo após alguns dias ela demonstrava que sabia escrever em letras cursivas e bem legíveis. Na última imagem, observamos que ela já está alfabética e com situações ortográficas para resolver.

Figura 1Escrita no início de maio

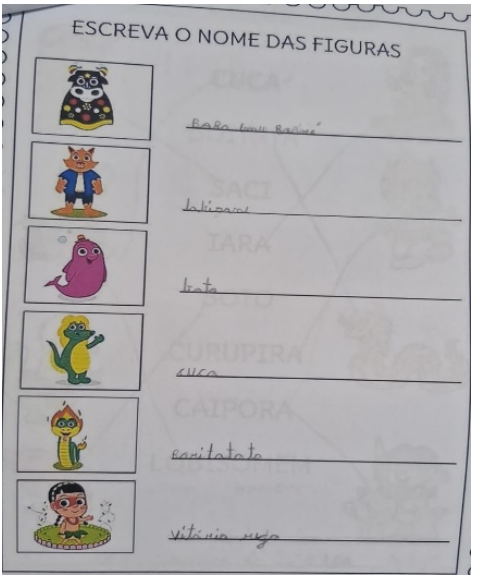


Figura 2Escrita em agosto

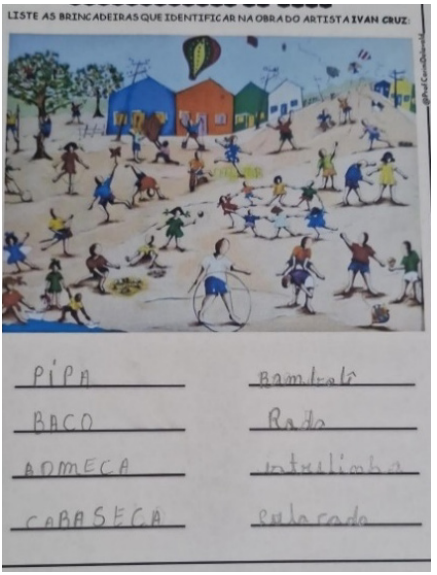


Figura 3Escrita em setembro

O trabalho com gêneros textuais provoca interesse no aluno, visto que apresenta uma função social, ou seja "o ensino dos diversos gêneros textuais que circulam socialmente não só amplia sobremaneira a competência linguística e discursiva dos alunos, mas também aponta-lhes as inúmeras formas de participação social que eles, como cidadãos, podem estar fazendo no uso da linguagem" (Porto, 2009, p. 38). Pensando nisso, vale demonstrar aqui a prática pedagógica desenvolvida com os gêneros: BIOGRAFIA E AUTOBIOGRAFIA. O que resultou em uma prática que atendeu a todos os alunos, sendo necessárias adaptações para quem sabia ler e para quem não sabia. Selecionamos algumas biografias de autores conhecidos, inclusive a minha própria biografia, e em cada atendimento, lia com eles e discutíamos as

características do gênero para depois desse trabalho de leitura partirmos para as escritas das autobiografias.

Em determinados atendimentos, compartilhava os textos autobiográficos uns dos outros para que conhecessem os colegas de turma através do gênero, lembrando que eles não se conheciam, em virtude de serem atendidos em dias e horários diferentes e além do mais vinham de escolas e turmas diferentes também.

Para melhor dizer, no que trata o trabalho com os gêneros BIOGRAFIA e AUTOBIOGRAFIA, foi realizada uma sequência didática dentro do Projeto para que os assistidos conseguissem compreender as características dos gêneros, identificá-los e perceber a função social de cada um.

A primeira atividade realizada foi a leitura de algumas biografias de pessoas conhecidas pelos assistidos, por exemplo: Maurício de Souza, Ziraldo e outros autores famosos; na aula seguinte, vimos como construir uma biografia e em qual situação comunicativa ela costumava se apresentar. Apresentei várias obras dos autores com suas biografias; na aula seguinte, fomos construir as autobiografias.

Para que isso fosse compreendido por eles, disponibilizei um roteiro com perguntas sobre eles mesmos para que respondessem e depois disso transformassem em um texto narrativo em prosa que seria sua biografia própria, chamada de Autobiografia.

Os alunos assistidos que sabiam ler e escrever autonomamente, liam e escreviam sozinhos, eu apenas mediava com as perguntas norteadoras e os que ainda não haviam se apropriado convencionalmente dessas habilidades, eu lia para eles responderem e escrevia suas respostas para transformar em suas autobiografias. Em outra aula, fizemos a leitura do mesmo texto e

revisamos o que precisava melhorar. Se o texto continha informações claras, questões de ortografia e pontuação para aqueles que escreveram sozinhos e aos que estavam se alfabetizando, grifava a escrita de nomes próprios, letras iniciais e finais das palavras e outros conhecimentos necessários para suas aprendizagens.

E para dar como encerrada essa sequência didática, realizamos a troca de textos autobiográficos para que se conhecessem e ao mesmo tempo deixassem um recadinho para o colega. Sendo assim, durante o atendimento, o assistido lia a autobiografia do colega, escrevia um recadinho e deixava no mural seu texto para que o outro fizesse o mesmo. Lembrando que, os alunos que já liam e escreviam convencionalmente, o faziam com autonomia e tinham a minha mediação e os que ainda não haviam conseguido aprender, eu lia e escrevia para eles. Alguns apontavam que o colega precisava melhorar a letra, porque estava difícil de entender o que estava escrito e outros elogiavam a forma como o texto estava organizado.

Abaixo tem uma amostra da escrita de uma autobiografia de uma assistida do 6º ano do ensino fundamental:

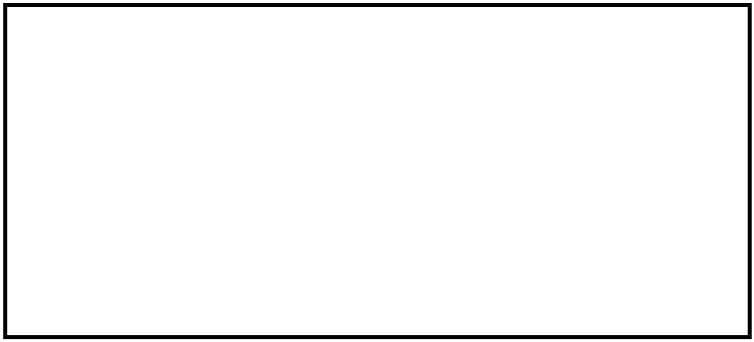


Figura 4Autobiografia de uma aluna assistida que estava no 6º ano do fundamental II em 2024.

Vale ressaltar a importância de compreender e conhecer as características dos alunos. Essa aluna, por exemplo, apresentava dificuldades na leitura e na escrita e para melhor dizer, ela demonstrava que gostava de ler e escrever. A família e a escola juntas ao CEMAI ainda buscam entender o porquê dessa dificuldade, já que ela não tem nenhum parecer médico. Mas ainda permanece a investigação.

E assim, ao longo dos atendimentos fui percebendo que se eu conhecesse meu aluno, planejaria especificamente atividades que atenderiam suas necessidades. Fui aprendendo assim, o COMO FAZER. Por exemplo: os alunos com TDAH e TEA, respondiam rápido as atividades e demandavam um planejamento com mais de uma tarefa. Ou seja, uma atividade de escrita de próprio punho e outra com um joguinho. Ou até mesmo a atividade no papel e o joguinho ou um brinquedo simultaneamente e necessitavam de uma rotina e um tempo todo diferenciado para se organizar e realizar as atividades. E ainda precisava ter o cuidado para que nada atrapalhasse essa rotina deles, quando isso acontecia, precisava de todo um tempo para que eles voltassem a realizar as atividades. Um deles não gostava de escrever, então tinha que ser planejada uma atividade com colagem de letras móveis ou jogos que envolvessem a escrita. Outro já gostava de escrever e desenhar. Em todos os atendimentos, sempre tinha a atividade de escrita, um joguinho sobre uma temática e o desenho no quadro branco.

Tínhamos também na turma duas alunas com Síndrome de Down e um com TDI, esses, no entanto, tinham um nível de aprendizagem com muita dificuldade no desenvolvimento da linguagem oral, escrita e no raciocínio lógico. Ou seja, não tinham desenvolvido as habilidades com as letras, os números e nem da

fala, apesar de estarem no ensino fundamental II. Requerendo assim, atividades adaptadas e uma metodologia simplificada.

Todas as características relatadas permitiam e exigiam atividades criativas, que não demandassem muito tempo e com materiais concretos. Apesar de realizarmos atividades de escrita e leitura, tentava disponibilizar atividades com jogos e outros materiais durante os atendimentos, utilizando muitos materiais coloridos, tipo, jogos com números diferenciando as cores, alfabetos móveis coloridos, jogos de encaixe com diferentes formas e tamanhos, dentre outros.

Em seguida, fiz um recorte de algumas atividades realizadas com os alunos assistidos durante os vários atendimentos ocorridos na sala de pedagogia do CEMAI.

Figura 5Aluno em fase de alfabetização – Alfabeto.

Figura 6Trabalhando com a sequência lógica.

Figura 7Trabalhando as emoções.

Figura 8Trabalhando a relação entre a fala e a escrita.

Outra experiência que deu muito certo e abriu espaço para trabalhar com a leitura e a escrita foi o projeto: "CEARÁ-MIRIM, MINHA TERRA". Este foi aplicado entre os meses de junho e julho, quando se aproximava o aniversário da cidade – 30 de julho. O CEMAI já tinha um projeto instituído sobre o município, elaborado por outras pedagogas. Tomei conhecimento sobre o mesmo e fiz uma adaptação para a minha turma.

Realizamos atividades bem divertidas com essa temática. Lemos sobre a história da cidade, conhecemos suas lendas através dos livros de historiadores locais, visualizamos imagens dos casarões antigos, seus engenhos, rios e lemos alguns cordéis e livros de contos de escritores locais. Além disso, foi possível revisar o que havíamos estudado antes: A BIOGRAFIA.

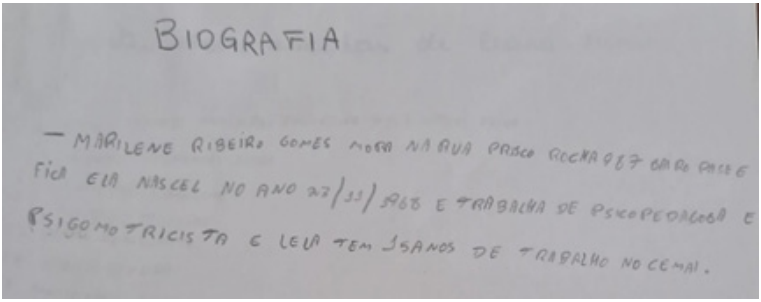
Trabalhamos com as biografias de personagens importantes para a história de nossa cidade, tais como: a biografia dos patronos e patronesses das escolas onde os alunos estudavam no intuito de conhecer quem foram as pessoas que davam nome às escolas do nosso município e realizamos entrevistas com os profissionais do CEMAI e transformamos em Biografias. Entendemos que com isso os assistidos aprenderiam e reconheceriam a função social do gênero.

Além das leituras de diversos Cordéis de autores locais, tais como, Cosme Lopes e Vera Lúcia Barreto, lemos sobre as Lendas no Blog de Gibson Machado e os Contos no livro "As bodegas do Patu" da escritora Margareth Pereira, confeccionamos quebra-cabeças com imagens dos patrimônios históricos, desenhos das lendas e montamos um mural com todas as atividades realizadas nesse período para que pudéssemos expor todo o estudo realizado nesse período. À medida que íamos organizando os materiais para o

mural os conhecimentos sobre a história de Ceará-Mirim/RN iam sendo ampliados.

Figura 9Montando os quebra-cabeças da imagem do Santuário e de um dos vários engenhos do município.

Estes quebra-cabeças foram confeccionados juntamente com eles. Para cada um dos assistidos eu apresentava uma imagem, líamos sobre ela, identificávamos sua localização geográfica e depois colávamos e cortávamos com formas de quebra-cabeça. Havia troca de quebra-cabeças entre eles, para que não montassem sempre o mesmo.


BIOGRAFIA

— MARILENE RIBEIRO GOMES MORA NA RUA PRISCO ROCHA 987 BAIRO PASSE
FICA ELA NASCEL NO ANO 23/11/1968 E TRABALHA DE PSICOPEDAGOGA E
PSIGOMOTRICISTA E LELA TEM 15 ANOS DE TRABALHO NO CEMAI.

Figura 10Biografia escrita após entrevista com uma profissional do CEMAI.

Novamente, considerava o nível de aprendizagem para produzir a atividade de acordo com o desenvolvimento do aluno e sua especificidade. O tempo todo isso era necessário para que

ocorresse avanço no aprendizado e, nesse contexto, trabalhar com suas características de aprendizagem foi fundamental. O aluno em desenvolvimento da linguagem oral e escrita, fazia tarefas de reconhecimento de letras e colagem, trabalhando formas e cores. Quem estava em fase de alfabetização escrevia de modo reflexivo os nomes dos patrimônios públicos e alguns já treinavam a letra cursiva. E aqueles que já estavam no fundamental II, escreviam autonomamente após as pesquisas sobre o município e as biografias das pessoas que trabalhavam no CEMAI.

Compreendi que o tempo todo era necessária a reflexão e flexibilidade do que planejava. Ao fazer o planejamento, já deixava definido como seria a atividade de cada um dos 25 alunos que compunham minha turma.

Outro projeto que deu certo e estendemos para o ano de 2025 foi o "MINUTO LITERÁRIO". Este surgiu a partir da necessidade de os assistidos lerem algo que gostassem e fosse literário. Para tanto, eu apresentei um acervo literário e diversificado da minha biblioteca pessoal para cada um dos alunos escolher o livro que queria ler durante alguns minutos da aula. Por exemplo, quando terminasse a atividade do dia.

Assim, após a escolha, eles preencheram uma ficha literária com perguntas sobre o livro, tipo, AUTOR, ILUSTRADOR, TÍTULO, PERSONAGENS etc. Após preencherem a ficha de leitura, iniciavam conhecendo a capa, observavam as ilustrações, quantas páginas o livro tinha... Confeccionamos marca livros temáticos e cada aluno tinha o seu e após a leitura deixavam marcando a página para continuar a leitura no próximo atendimento.

Figura 11Aluna com a ficha de leitura do livro escolhido.

Aconteceu algo inusitado durante esse projeto. Esta aluna da figura a cima, escolheu inicialmente esse exemplar 'Confissões de um amigo imaginário" e comuniquei a ela que outra aluna que também era atendida na sala de pedagogia, havia escolhido esse mesmo livro. Ela ficou curiosa pra saber o que a colega estava achando da leitura. Sugeri que ela escrevesse um bilhete perguntando sobre a leitura, ela imediatamente acatou a sugestão e passou a escrever bilhetes toda vez que lia o livro e a colega por sua vez, lia o livro, o bilhete e escrevia a resposta. Podemos comprovar nesta pequena ação literária, a função social do bilhete e o prazer da leitura literária.

A seguir, fotos demonstranto outras escolhas literárias. É importante exaltar a satisfação dos alunos no minuto disponível de leitura. Um dos alunos com TEA, ainda não aprendeu a ler e escolheu um dos livros para eu ler para ele. E em todos os atendimentos ele esperava pela leitura. Um dia, fingi que havia esquecido e momentos antes de terminar o atendimento, ele perguntou se eu não iria ler o livro de literatura.

Essa reação do aluno supracitado, mostra o encanto que a literatura tem na vida do estudante. Pois " Ler traz inegáveis benefícios. Qualquer tipo de leitura pode contribuir para a formação e o enriquecimento da bagagem cultural dos alunos, mas é a leitura literária que tem o maior poder de alargar seus horizontes" (Silva, 2009, p. 131).

4 DESAFIOS ENFRENTADOS: ALGUNS QUESTIONAMENTOS

É relevante afirmar que foram encontrados alguns desafios e obstáculos mediante os atendimentos no CEMAI. Mas, vale salientar que com a experiência já adquirida em vários anos na educação, considero que as dificuldades enfrentadas foram superadas e as metodologias de trabalho planejadas deram resultados positivos. Uma confirmação disso é você ouvir a mãe de uma aluna sua dizendo que a filha não virá mais para os atendimentos porque já aprendeu a ler.

Um dos obstáculos enfrentados foi o momento do planejamento. Ao receber as instruções de funcionamento da pedagogia no CEMAI, descobri que não teria um horário exclusivo para planejar como acontecia nas escolas. "Planejar envolve refletir sobre a ação e também prever meios (materiais) e recursos (humanos) disponíveis para atingir objetivos em um determinado tempo" (Lima, 2018, p. 47). Pensando nessa afirmação, entendemos que o momento de planejamento é importante para que se desenvolva uma prática pedagógica intencionada e direcionada ao seu público-alvo. Esperamos que esse momento de planejamento e estudos de caso, que são tão importantes para a construção e reconstrução do fazer pedagógico, ainda seja revisto e reconhecido

como prioridade para uma prática pedagógica efetiva e bem preparada.

E assim, segui dia após dia planejando a noite em casa e providenciando os materiais ao meio-dia no intervalo do almoço quando retornava do meu primeiro turno de trabalho. Devido a serem atividades praticamente individuais, ou seja, a mesma atividade pouco servia para dois ou três alunos, tinha que providenciar as cinco atividades diferentes todos os dias. Em se tratando de uma perspectiva de trabalho bem planejada, é necessário que:

> As atividades devem propiciar a criação de sentidos para o conteúdo ministrado. Não deverão ser esquecidas as relações emocionais, devendo o professor prestar atenção nas diferenças individuais e nas necessidades de cada aluno em particular, além de propiciar o contato entre os participantes do grupo estudantil. (Lira, 2016, p. 29-30).

E desse modo, segui praticamente o ano de 2024 inteiro, pensando e refletindo sobre o planejamento. Entre uma ausência e outra de aluno no próprio CEMAI, revisitava as atividades, organizava as pastas e já fazia as anotações para os relatórios pedagógicos do final do ano. Na busca por estratégias tentando amenizar essa situação e dar conta do meu trabalho, aprendi que ao final de cada atendimento poderia sugerir a continuidade da aula para a próxima semana. Foi assim que ao final do horário de cada assistido, anotava o que seria feito na próxima aula e as observações importantes sobre as aprendizagens. E quando percebia, já estava com o planejamento todo pensado. Ficava apenas para providenciar as atividades quando chegava em casa. Um modo correto de pensar o planejamento: “Como instrumento

metodológico o planejamento representa a principal ligação entre o educador e o indivíduo – é o elo entre o que será proposto pelo professor e o que será efetivado pelo educando". Por isso reafirmo a importância de o professor saber das necessidades de aprendizagem de seus alunos.

Outro desafio foi a formação em Educação Especial. Há exatamente 11 anos conclui uma especialização em Psicopedagogia e de lá para cá enveredei em outras formações e ao chegar no CEMAI e receber meus alunos, percebi que precisava atualizar meus conhecimentos urgentemente. Imediatamente, ingressei em um curso de aperfeiçoamento oferecido pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, de modo EAD. Exalto aqui a facilidade que se tem hoje com a formação EAD em diversos cursos e Universidades com temáticas da Educação Especial. E assim, mesmo diante de todas as atribuições pessoais e profissionais, consegui concluir o curso e me atualizar em algumas temáticas da Educação Especial numa perspectiva Inclusiva.

Pensando nessas especificidades e estudando na medida do possível sobre as deficiências, planejava e aplicava atividades utilizando diversas estratégias metodológicas e diversos materiais. A partir desses estudos de formação e autoformação, compreendo o porquê de algumas metodologias não darem efeito positivo durante os atendimentos. Mesmo que partissem das necessidades que eles apresentavam para mim, ainda era necessário saber qual metodologia utilizar em determinado momento e qual material oferecer para que a aprendizagem acontecesse.

Através das práticas pedagógicas aplicadas foi possível visualizar os avanços dos alunos e em alguns momentos perceber que precisavam ser alteradas. Pois concordo que "O professor é o

mediador responsável pela orientação da construção dos novos significados, determinado, a partir da curiosidade do aluno, [...]" (Lira, 2016, p. 28). Se o conteúdo não é apresentado ao aluno de forma significativa e nem de interesse dele, certamente o professor terá dificuldades de alcançar bons resultados na aprendizagem de seus alunos.

Contudo, evidenciamos que as aprendizagens aconteceram a partir do momento que os alunos demonstravam interesses em participar das atividades propostas. Ao avaliar os registros feitos após os atendimentos, ficou cada vez mais claro que as metodologias adotadas provocavam a participação ativa do processo de aprendizagem. E que os alunos concluíram o ano de 2024 com grandes progressos na leitura e na escrita.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante os relatos aqui detalhados desta experiência pedagógica no Centro Municipal de Apoio à Inclusão Maria da Conceição Torres de Souza – CEMAI em Ceará-Mirim/RN, fica notório o papel do pedagogo numa instituição como esta. O pedagogo tem o papel crucial de mediar as aprendizagens através de práticas pedagógicas que atendam a todos, entender as especificidades e características das deficiências apresentadas pelos alunos "assistidos" e desenvolver meios de fazer os alunos vencerem suas dificuldades e identificar suas potencialidades. É primordial saber sobre cada transtorno e deficiência para compreender melhor o comportamento, as limitações e planejar como promover os avanços nas aprendizagens.

Ressaltamos aqui neste estudo a importância de instituições que têm a mesma finalidade do CEMAI. As crianças, adolescentes e as famílias, necessitam desse apoio para terem com quem contar e poder se sentir de alguma forma valorizadas e acolhidas.

Vale salientar também, que foi possível refletir sobre a experiência de ser pedagoga numa turma tão diversificada. Com alunos em idades entre 9 (nove) e 16 anos e níveis bem diferentes de aprendizagem. Sendo assim, reforçamos a importância do planejamento para o desenvolvimento de um trabalho pedagógico voltado exclusivamente para as necessidades específicas dos assistidos pela pedagogia.

Destarte, reforçamos a necessidade de atuar com diversas metodologias. Uma delas, que vale a pena ressaltar e que foi aplicada com sucesso foi o trabalho com Projetos de leitura. Essa metodologia permitiu aos alunos protagonismo na escolha do que iam ler e do que iam fazer durante as atividades nos atendimentos. Ou seja, valorizou o interesse pessoal de cada aluno e com isso, estes se sentiram motivados a realizar as atividades propostas.

Este trabalho proporcionou muitos aprendizados ao refletir sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas e contribuirá para a reflexão sobre a necessidade de estudos e pesquisas em relação à atuação do pedagogo em ambientes não escolares e que desenvolvem atividades na perspectiva da Educação Especial e Inclusiva.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei Nº 12.796, 04 de abril de 2013. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. **Diário Oficial da União,** Brasília, DF, 04 de abril de 2013. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12796.htm. Acesso em: 03 de julho de 2025.

GARCEZ, Liliane. **Educação inclusiva de bolso:** o desafio de não deixar ninguém para trás / Liliane Gracez, Gabriela Ikeda. – 1ª ed. – São Paulo: ARCO 43 Editora, 2021.

LIMA, Patrícia de Morais. **Didática e planejamento** / Patrícia de Morais Lima – 2. ed. -Curitiba: Fael, 2018

LIRA, Bruni Carneiro. **Práticas pedagógicas para o século XXI**: A sociointeração digital e o humanismo ético / Bruno Carneiro Lira. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **O desafio das diferenças nas escolas**. / Maria Teresa Eglér Mantoan, (organizadora). 4 ed. P etrópolis, RJ: Vozes, 2011.

MICOTTI, Maria Cecília de Oliveira. **Leitura e escrita:** como aprender com êxito por meio da pedagogia por projetos / Maria Cecília de Oliveira Micotti (org): prefácio de Josette Jolibert. – São Paulo: Contexto, 2009.

PORTO, Márcia. **MUNDO DAS IDEIAS**: um diálogo entre os gêneros textuais / Márcia Porto; ilustrações Felipe Grosso, Renato Teixeira. – Curitiba: Aymará, 2009.

SILVA, Vera Maria Tietzmann. LEITURA LITERÁRIA E OUTRAS LEITURAS: impasses e alternativas no trabalho do professor. Belo Horizonte: BHJ, 2009.

www.editoraoiticica.com.br
(83) 9 9943-2700
@editoraoiticica